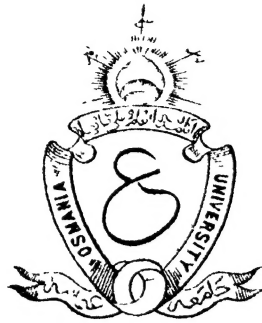


UNIVERSAL
LIBRARY

OU_188115

UNIVERSAL
LIBRARY



نصائح عامہ علیٰ طبیبانہ

امراض چشم

مُصَنَّفٌ

چارلس ایچ۔ مے ایم ڈی وکلاء ڈورٹھ ایف آر سی ایس (انگلینڈ)

مُتَرَجِّمٌ

ڈاکٹر خورشید حسین صاحب ایم بی سی ایچ۔ بی (ایڈنبرا)

جلد دوم

نظر ثانی و ترمیم مطابق طبع ہفتم ۱۹۳۲ء

ڈاکٹر محمد عثمان خان ضا ایل ایم ایڈ ایس ڈبلیو رکن شریٹ آلیف و ترجمہ

۱۳۶۰ھ ۱۳۵۰ھ ۱۹۳۱ء

الطبع ملحقہ دارالخلافہ علیہ السلام

یہ کتاب بلیئر ٹنڈال و کاکس (لندن) کی اجازت سے
جن کو حق اشاعت حاصل ہے اردو میں ترجمہ کر کے
طبع و شائع کی گئی ہے۔

فہرست مضامین

صفحہ	باب
۱	المرأش رجاجیہ ۱۶
۱۷	عکس کے امراض ۱۸
۷۳	امراض شبکیہ ۱۹
۱۱۸	عصب بصری کے امراض ۲۰
۱۳۹	غٹش اور شبکیہ کے وٹیفی امراض ۲۱
۱۶۸	عام بصریاتی اصول ۲۲
۱۹۹	آنکھ مذاظری نقطہ نظر سے ۲۳
۲۳۲	نقائص انعطاف ۲۴
۲۸۸	توفیق کی خلاف قاعدگیاں ۲۵
۲۹۶	خارجی عضلات چشم کے شال ۲۶
۳۲۶	حول مرافق ۲۷
۳۵۱	دیگر محوری ۲۸

۳۶۶	بیرونی عضلاتِ چشم پر عملیات	۲۹
۳۸۰	عام امراض کے عینی لواہر	۳۰
۳۰۶	معالجاتِ چشم: عملیاتِ چشم کے لئے عام قواعد	۳۱
۴۵۱	برطانوی اور ہندوستانی پبلک زمرتوں کے لئے استیصاری ضروریات	۳۲
	اشاریہ	

هُوَ الْبَصِيرُ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

DISEASES OF THE EYE

امراض چشم

جلد دوم

باب

امراض زجاجیہ

(DISEASES OF THE VITREOUS)

تشریح۔ زجاجیہ (vitreous) نرم جیلا تہنی مادہ کا ایک شفاف بے رنگ تودہ ہے جو عدسہ سے پیچھے کرہ چشم کے پچھلے کونے کو پُر کرتا ہے۔ اس کی بیرونی سطح ایک پتلا بے خست غلاف پیش کرتی ہے، جس کو غشائے زجاجی (hyaloid membrane) کہتے ہیں۔ زجاجیہ میں قرص بصری (optic disc) سے نیکر عدسہ کے پچھلے غلاف تک ایک قنال گزرتی ہے، جس کو زجاجی قنال (hyaloid canal) کہتے ہیں۔ یہ نمایانہ

آنکھ میں ایک لمبی نالی کا کام دیتی ہے، اور جنینی زندگی کے دوران میں شریان زجاجی (hyaloid artery) اسی کے اندر واقع ہوتی ہے۔ ساخت کے لحاظ سے زجاجیہ ایک شفاف جال سے بنا ہوا ہوتا ہے، جس کے خانوں کے اندر صاف مائع (liquid) اور گول اور شاندار خلیات پائے جاتے ہیں، جو غالباً خون میں سے بھٹکے ہوئے سفید جسامت ہوتے ہیں۔ زجاجیہ میں عروق دمویہ نہیں ہوتے، مگر وہ اپنا تغذیہ گرد و پیش کی بافتوں، مشیمہ (choroid) جسم ہڈی (ciliary body) اور شبکیہ (retina) سے حاصل کرتا ہے۔

مستمر شریان زجاجی (persistent hyaloid artery) -
شریان زجاجی عموماً حمل کے آخری مہینوں میں بالکل غائب ہو جاتی ہے۔ لیکن کبھی کبھی اس کا کم و بیش باقی ماندہ حصہ ولادت کے بعد عمر بھر باقی رہتا ہے۔ یہ مستمر شریان چشم بین کے ذریعہ ایک ہلکے بھورے رنگ کی ڈوری کے مانند نظر آتی ہے، جو قرص بصری سے نکل کر زجاجیہ کے اندر پھیلتی ہے اور جس کا ایک سرا آزاد یا کبھی کبھی عدسہ کے پچھلے قطب سے پیوستہ رہتا ہے۔ شاذ صورتوں میں زجاجی قنال (hyaloid canal) غیر معمولی طور پر کشیف (ٹھوس) ہوتی ہے، اور ایک ہلکے بھورے رنگ کی نلی نما ڈوری کی طرح قرص سے لیکر عدسہ تک پھیلی ہوئی نظر آتی ہے۔
زجاجیہ کی سیالی (تمثیل زجاجیہ: synchysis) - یہ زجاجیہ کے قوام کا بدل کر رقیق یا مایع بنانا ہے۔ جب یہ سیالی محدود درجہ میں ہو تو ممکن ہے کہ یہ محض ایک پیرائہ تغیر ہو۔ لیکن جب نمایاں ہو تو اس ساخت (زجاجیہ) کے انحطاط کے باعث ہوتی ہے (اس انحطاط کا انحصار

237

متصلہ حصوں بشیمیہ جسم دہنی اور شبکیہ کے مرض پر ہوتا ہے) اور اکثر شدید درجہ کے قصر البصر (myopia) میں پائی جاتی ہے۔ جب عمتات (opacities) موجود ہوتے ہیں تو یہ ایسے سیال زجاجیہ میں آزادانہ حرکت کرتے ہوئے دیکھنے میں آتے ہیں۔ ایسی حالت میں اکثر کرہ چشم کے تناؤ میں کمی قزحیہ میں لرزش رباط ملق (suspensory ligament) کی کمزوری اور بعض اوقات انفصال شبکیہ کی استعداد پائی جاتی ہے۔ ان پیچیدگیوں سے دروں چشمی عملیات میں زجاجیہ کے نقصان کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔

کبھی کبھی ان خطا طیفانہ کرات چشم میں اور بعض ایسے کرات میں جو دیگر لحاظ سے طبعی ہیں، بالخصوص معمر اشخاص میں، چھوٹے چھوٹے جگمگاتے ہوئے عمتات (glistening opacities) پائے جاتے ہیں۔ آنکھ کو حرکت دینے پر یہ عمتات ایک نُقرئی تقاطر (چاندی جیسی سفید جھڑی) کی صورت میں گرتے ہوئے معلوم ہوتے ہیں۔ یہ عموماً کو لیٹرین (cholestrin) کی قلیس ہیں جو ایک سیال زجاجیہ کے اندر موجود ہوتی ہیں اور شرارہا (تغیج زجاجیہ) (synchysis scintillans) کے نام سے موسوم ہیں۔

نجمی الشكل (ستارہ نما) التهاب زجاجیہ (astereoid hyalitis) اس خلاف قاعدگی کا نام ہے جو کبھی کبھی قلیبی قوام کے زجاجیہ میں پائی جاتی ہے۔ اس میں زجاجیہ پھیکے سفید جوب (کولیوں) سے پٹا ہوا ہوتا ہے۔ یہ حالت اکثر اوقات معمر اشخاص میں دیکھی جاتی ہے، اور کوئی اہمیت نہیں رکھتی۔ بصارت پر اس کا کوئی اثر نہیں ہوتا اور اگر ہوتا ہے تو بہت ہی کم۔

سمادیر (ترمرے) (*muscae volitantes*) کی اصطلاح اُس منظر کے لئے استعمال کی جاتی ہے جس میں آنکھوں کے سامنے دھبے نظر آتے ہیں، لیکن اس حالت میں زجاجیہ یا دیگر وسائل میں کوئی بنی تغیر ساخت نہ پایا جائے۔ ترمرے شبکیہ پر اُن غلیوں کا سایہ پڑنے سے پیدا ہو جاتے ہیں جو زجاجیہ میں طبعی طور پر پائے جاتے ہیں۔ یہ تمام آنکھوں میں بعض حالات کے تحت موجود رہتے ہیں، مثلاً یکساں چکدار سطح کے تکشف سے یا خردین میں سے دیکھنے میں۔ نقائص انعطاف (*errors of refraction*) (بالخصوص قصر البصر: مایوپیا) میں اکثر یہ زیادہ پائے جاتے ہیں، اور ہاضمہ کی خرابیوں میں عارضی طور پر نظر آتے ہیں۔ یہ ہلکے بھورے سایوں کی طرح واقع ہوتے ہیں، جو آنکھ کی وضع کی تبدیلیوں کے ساتھ ساتھ حرکت کرتے ہیں، اور نقطوں یا گریووں (گولیوں) کی شکل کے ہوتے ہیں، جو اکثر اوقات باہم ملکر ڈوروں میں پروئے ہوئے معلوم ہوتے ہیں۔ یہ کسی بھی شکل کے ہو سکتے ہیں۔ مریض کے لئے پریشان کن ہوتے ہیں اور بعض اوقات اُسے خوفزدہ کر دیتے ہیں، لیکن دراصل کوئی اہمیت نہیں رکھتے اور تیزی بصارت کو متاثر نہیں کرتے۔ علاج یہ ہے کہ اگر کوئی نقص انعطاف موجود ہو تو اُس کی تصحیح کر دی جائے، یا ہاضمہ کا خلل ہو تو اُس کا تدارک کر دیا جائے۔ ترمروں کی شکایت اکثر اس وقت تک قائم رہتی ہے جب تک کہ مریض اُن کی تلاش میں رہنا یا اُن کے لئے متوقع اور منتظر رہنا نہ چھوڑ دے، اور اس طرح ان کو بالکل نظر انداز کر کے اُن کی موجودگی کو فراموش نہ کر دے۔

عتمات زجاجیہ (*opacities of the vitreous*) - یہ

بالکل عام ہیں۔ زجاجیہ کے عمتات خود زجاجیہ میں تغیرات واقع ہونے کی وجہ سے پیدا ہو سکتے ہیں، مگر عموماً امراض کا نتیجہ ہوتے ہیں یا مصلہ ساختوں — جسم ہڈی، مشیمیہ اور شبکیہ — میں نرف (haemorrhage) واقع ہونے سے پیدا ہو جاتے ہیں۔ یہ اپنی تعداد، شکل اور جسامت میں مختلف ہوتے ہیں :

۱۔ ایک فشر ابریغبار نما دھندلا پن اکثر التهاب جسم ہڈی (cyclitis)، التهاب مشیمیہ (choroiditis)، التهاب قزحیہ و شبکیہ (iridochoroiditis) اور التهاب شبکیہ (retinitis) کے ساتھ ہوتا ہے۔ جب یہ غبار نما ہو تو تشکیلی التهاب مشیمیہ و شبکیہ (syphilitic choroido-retinitis) اور التهاب قزحیہ و سم ہڈی (iridocyclitis) پر دلالت کرتا ہے۔

۲۔ یہ عمتات نقطوں، ندفوں (flakes) (گالوں)، ڈوروں، یا غشائی تودوں کی شکل میں واقع ہو سکتے ہیں جو ارتشاحات (exudations) یا نزفات کا نتیجہ ہوتے ہیں۔

۳۔ بعض اوقات وسیع جھلیاں پائی جاتی ہیں، جو شبکیہ سے چسپاں ہوتی ہیں اور جن میں عروق دمویہ موجود ہوتے ہیں۔ خیال کیا جاتا ہے کہ یہ جھلیاں شبکیہ کے ایک مزمن مرض سے پیدا ہو جاتی ہیں جسکو تکاشری التهاب شبکیہ (retinitis proliferans) کہتے ہیں۔

علامات۔ بصارت میں کم ہوشی اختلال پایا جاتا ہے، جس کا انحصار عمتات کے محل وقوع، اور ان کی جسامت اور کثافت پر ہوتا ہے۔ عمتات زیادہ تر حرکت نذر ہوتے ہیں، جو اس امر کی دلالت ہے کہ زجاجیہ

سیال حالت میں ہے (سیالی زجاجیہ، synchysis) اور یہ سیالی گرد و پیش کے حصوں کے مرض کا نتیجہ ہوتی ہے۔ اسی وجہ سے استبصاری اختلال (خلل بصارت) زجاجیہ کے اُس حصہ کے لحاظ سے جس میں عتیمت واقع ہے مختلف ہو سکتا ہے، اور ممکن ہے کہ مریض آنکھ کے ڈھیلے (گرہ چشم) کو ایک ایسے طریقہ سے حرکت دینے پر قادر ہو کہ جس سے عتیمت خط نظر سے مٹنے سے ہٹی ہوئی رہے۔ سیال زجاجیہ تناؤ میں کمی اور اکثر قزحیہ کی ارتعاشی حالت (لرزش) پیدا کر دیتا ہے اور ممکن ہے انفصال شبکیہ (detachment of retina) کی استعداد بھی پیدا کر دے لیکن اکثر اوقات سیال زجاجیہ دفعۃً ایک ایسی آنکھ میں پایا جاتا ہے جو دیگر تمام اعتبارات سے طبعی معلوم ہوتی ہے۔

تشخیص چشم بن کو فاصلہ پر رکھ کر کی جاتی ہے۔ جب آنکھ کو مختلف سمتوں میں حرکت دی جاتی ہے تو زجاجی عتات ایک سرخ زمین پر سیاہ دھبوں کے مانند نظر آتے ہیں۔ اگر عتات خفیف ہوں تو وہ قلیل تنویر سے اور ایک مستوی آئینہ سے بہترین نظر آتے ہیں۔ بلا واسطہ چشم بنی تہ کے ذریعہ بھی عتات کا امتحان کیا جاسکتا ہے۔ اس کے لئے طریقہ عمل یہ ہے کہ چشم بن کے ثقبہ نظر میں قوی محدب عدسہ سے شروع کر کے قوی تر محدب عدسہ سے یکے بعد دیگرے مائل کئے جائیں تاکہ زجاجی کھفہ کے مقدم حصہ سے لیکر مقدم تر حصے تک پر آجائیں۔

۱۔ diminished illumination - ۲۔ plane mirror

۳۔ direct ophthalmoscopy - ۴۔ sight hole

اندر اعمتیت کی جسامت، کثافت اور نوعیت کے لحاظ سے مختلف ہوتا ہے۔ آتشکی عتات اور خفیف نزفات کا اگر ابتدائی درجہ میں علاج کیا جائے تو یہ اکثر صاف ہو جاتے ہیں۔ دوسرے عتات کچھ زمانہ گزرنے کے بعد نسبتہ چھوٹے اور کم کثیف ہو جاتے ہیں۔ بہت سے ایسے ہیں جو قتل طور پر رہتے ہیں۔

علاج - نوعی حالتوں (specific cases) میں ارفع آتشک علاج اختیار کرنا چاہئے۔ دوسری حالتوں میں پوٹاسیم آیوڈائیڈ اور مرکبوری کی خفیف مقادیر مفید ہو سکتی ہیں بعض اوقات معتبر قات (diaphoretics) اور تیز مسہلات (cathartics) استعمال کئے جاتے ہیں۔ فعلیاتی طمی محلول (physiological salt solution) (0.6 per cent) کے زیر طعنی اثرا بات مفید ہو سکتے ہیں۔

زجاجیہ کے اندر نزفات

(haemorrhages into the vitreous)

ان نزفات کا صدور عموماً مشیمیہ کے عروق (choroidal vessels) سے ہوتا ہے، اور یہ چھوٹی یا بڑی جسامت کے عتات (opacities) پیدا کر دیتے ہیں، جن سے زجاجیہ میں عتات کی موجودگی کے علامات ظاہر ہو جاتے ہیں۔ جب یہ چھوٹے ہوتے ہیں تو ان کا رنگ سرخ ہوتا ہے جیسا کہ چشم بین سے نظر آتا ہے۔ جب بڑے ہوتے ہیں تو ان سے کوئی سُرخ معکوسہ (red reflex) حاصل نہیں ہو سکتا، اور پہلی سیاہ نظر آتی ہے۔ نسبتہ چھوٹے نزفات اکثر جذب ہو جاتے ہیں، مگر

بڑے نزفات سے اکثر اوقات کثیف غشائی تو دے باقی رہ جاتے ہیں۔ یہ چوٹوں کے بعد، گڑھ چشم پر عملیات کے بعد، اور التهاب مشیمیہ (choroiditis)، شدید درجہ کے قصر البصر (myopia) اور التهابیہ (retinitis) میں واقع ہوتے ہیں۔ سن رسیدہ اشخاص میں جنکی شریانیں آتھیرومائی ہوں، ان کا وقوع شاذ نہیں۔ اکثر کسی قسم کا زور یا بار (strain) مثلاً کھانسی، وقوع نزف کے لئے سبب محرک بنتا ہے۔ بعض اوقات نوعوں میں بھی ہلاکسی قابل شناخت سبب کے یہ نزفات پائے جاتے ہیں، اور ایسی حالتوں میں ممکن ہے کہ یہ بار بار واقع ہوں اور خطرناک نتائج پیدا کر دیں، کیونکہ خون نامکمل طور پر جذب ہوتا ہے۔ اتصالی بافت کے بند اور تو دے بنجاتے ہیں اور ممکن ہے کہ ایہ انفصال شبکیہ (detachment of the retina) پیدا کر دیں۔ ایسی حالتوں میں تدرن (ٹیوبریکولوس) ایک جزو عامل سمجھا جاتا ہے (Eales' disease: مرض ایلز)۔

علاج۔ قطعی آرام اور سکون، آنکھوں پر پٹی، اگر اس کے ساتھ کوئی دوسرا عینی عارضہ بھی موجود ہو تو اس کا علاج، یا عام حالت کا تدارک۔ نوعمر بالغوں کے متواتر نزفات کے لئے ٹیوبریکولین (tuberculin) کا مشورہ دیا جاتا ہے۔ بار بار عود مرض کو روکنے کے لئے کیلسیئم کلورائیڈ (calcium chloride) مفید ہے۔ کچھ عرصہ بعد، انجذاب میں آسانی پیدا کرنے کے لئے آیوڈائیڈز (iodides) اور آیوڈین کے مرکبات، مرکبوری (پارہ)، یا طبعی مالح (normal saline) کے زیر ملتحی اشروبات آزمائے جاسکتے ہیں۔

نجاجیہ میں اجسام غریبہ

(foreign bodies in the vitreous)

کُرہ چشم کے اندر کسی جسم غریب (لکڑی، کانچ، یا دھات) کے داخل ہونے اور جاگزین ہوجانے سے عموماً شدید التهاب پیدا ہوجاتا ہے اور تا وقتیکہ اُس شے کو فوراً نکال نہ دیا جائے التهاب قزحیہ و جسم ہدبی (iridocyclitis) یا التهاب کل العین (panophthalmitis) واقع ہو کر نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ کُرہ چشم تلف و برباد ہوجاتا ہے۔ حادثہ کی اہمیت (خطرات) کا انحصار جسم غریب کی نوعیت اور سرایت (infection) کی موجودگی یا غیر موجودگی پر ہوتا ہے۔ لوہے کے ذرات جو آہنگری، ریوٹ کاری (riveting) یا سنگ تراشی کے کاموں کے دوران میں آنکھ کے اندر داخل ہوجاتے ہیں، عموماً استقدر گرم ہو چکے ہوتے ہیں کہ وہ عقیم (sterile) ہوتے ہیں۔ گاہے گاہے یہ اشیاء ساکت و جامد حالت میں پڑی رہتی ہیں اور دُورِہ بند (encysted) ہوجاتی ہیں۔ لیکن ایسی حالتوں میں بھی بالآخر التهاب واقع ہونے کا خطرہ رہتا ہے۔ آہنی ذرہ کے کچھ عرصہ تک موجود رہنے سے قزحیہ (آئرس) اور عدسہ میں ایک زنگ جیسی بھوری یا سبزی مائل بد رنگی (جو کبھی کبھی ایسوجہ سے قرنیہ میں بھی پیدا ہوجاتی ہے) پیدا ہوجانے کا امکان ہوتا ہے جسے عداوتِ بصلہ یا مدیدیتِ مقلہ (siderosis bulbi) کہتے ہیں۔ مزید برآں غلافِ مقدم کے عین نیچے ایک اُثری شکل کا متمیز جامو ہوتا ہے۔ ایسی آنکھیں شبکیہ کے انحطاطی تغیرات میں مبتلا ہوجانے کا رجحان رکھتی

ہیں۔ اگر تانبے کا ریزہ کرہ چشم کے اندر رہ جائے تو نتیجہ تقریباً ہمیشہ ہی ہوتا ہے کہ آنکھ تلف اور برباد ہو جاتی ہے۔ سیسہ کی گولیاں، سونا، چاندی، چینی یا شیشہ، تا وقتیکہ یہ چیزیں عفونت دار نہ ہوں ممکن ہے کہ یہ کیسہ بند (encapsulated) ہو جائیں اور عرصہ دراز تک کسی قسم کی تکلیف نہ پیدا کریں یا یہ کہ بہت کم تکلیف کا باعث ہوں۔ لیکن حقیقت یہ ہے کہ آخر کار ایسی آنکھ جس میں ایک جسم غریب عدسہ کے پیچھے کسی بھی جگہ موجود ہے بالعموم ملہربا ورفاسد التعصیہ (غیر متعصف) (disorganized) ہو جاتی ہے۔ اگر زجاجیہ کے اندر رنگ ریزہ داخل ہو گیا ہو تو اس سے بالآخر آنکھ تلف و برباد ہو جاتی ہے، کیونکہ اس کا نکالنا غیر ممکن ہوتا ہے۔ مزید برآں یہ بھی ہے کہ پتھر اکثر عفونت دار ہوتا ہے۔

قرنیہ (iris) میں جسم غریب شاذ ہی رہنے دیا جاتا ہے، کیونکہ یہ حصہ ایسا ہے جہاں تک رسائی ہو سکتی ہے، لیکن اگر جسم غریب عفونت دار نہیں ہے تو ممکن ہے کہ وہ کیسہ بند (ملفوف) ہو جائے اور کوئی تکلیف نہ پیدا کرے۔

تشخیص۔ اگر چوٹ لگنے کے بعد مدد میں جلدہ سائٹ (media) کے دھندلا ہو جانے سے پہلے ہی، زیر مشاہدہ آجائے تو ممکن ہے کہ ہم چشم بین کے ذریعہ کوئی ذرہ یا ریزہ دیکھ سکیں، یا میدان بصارت کا احتیاط کے ساتھ امتحان کرنے پر ایک ظلمہ یا تیرہ (scotoma) ظاہر ہو اور اس سے ہمیں جسم غریب کی ٹھیک جگہ معلوم ہو جائے۔ مدخلی زخم (wound of entrance) کے مقام اور جسم غریب کی اختیار کردہ اغلب سمت کا پورا لحاظ رکھنا چاہئے۔ بہت سی حالتوں میں لاشعاعی

ضیا نگاری (X-ray photography) سے جسم غریب کی موجودگی ظاہر ہو جائے گی۔ پھر ممکن ہے کہ ایک مخصوص تختی آلہ (localizing apparatus) کے ذریعہ شعاع نگاری کے اس شعبہ کا ایک ماہر خصوصی اُس کی ٹھیک جگہ کو متعین کر سکے لیکن ہڈیوں کی وجہ سے، اور جسم غریب کی نہایت چھوٹی جسامت کی وجہ سے، نیز اس بنا پر کہ ممکن ہے کہ وہ گرد و پیش کی ساختوں کی نسبت زیادہ غیر شفاف نہو، ایک منفی نتیجہ کبھی قطعی اور یقینی نہیں ہوتا۔ اگر جسم غریب لوہے یا فولاد کا ہے تو مقناطیس کلاں (giant magnet) (شکل ۲۰۱) سے اکثر اُس کی موجودگی کا پتہ چل جائے گا، اس طرح پر کہ مقناطیس کی نوک کو گڑھ چشم کے قریب لانے سے آنکھ میں درد پیدا ہو جائے گا، یا اگر قرصیہ (iris) یا عدسہ کے اندر ریزہ موجود ہے تو قرصیہ گئے کو ابھر آئے گا یا عدسہ سامنے کی طرف حرکت کرے گا۔

علاج۔ اگر داخل شدہ شے لوہے یا فولاد کا کھڑا ہے تو اُسے مقناطیس کے ذریعہ نکالنے کی کوشش فی الفور کرنی چاہئے۔ اسی طرح دوسرے اجسام غریبہ (شیشہ، لکڑی، تانبا، سیسہ) کو بھی، اُن کا محل وقوع متعین ہوتے ہی، جلد ممکن ہونے کا لئے کی کوشش کرنی چاہئے۔ اس مقصد کے لئے اصلی زخم کی راہ سے، یا جہاں جسم غریب کا مقام متعین کیا گیا ہے اُس نقطہ پر کہفہ زجاجیہ کے اندر راستہ بنا کر اُس میں سے ایک نازک چمنا داخل کیا جاسکتا ہے لیکن اگر یہ قابل عمل نہ ہو تو جسم غریب کو بغیر چھیرے اُسی طرح چھوڑ دینا چاہئے (بالخصوص اس وقت جب کہ سرایت یا خراش کی کوئی علامت موجود نہ ہو)، اور مریض کو مستقل طور پر

زیرِ نگرانی رکھا جاسکتا ہے لیکن ایسی حالتوں میں انقٹا (enucleation) کے مسئلہ پر غور کرنا لازم ہوگا۔

مقناطیسی استخراج (جسم غریب کو مقناطیس کے ذریعہ نکالنا) - قزحیہ کے اندر جمے ہوئے لوہے یا فولاد کے ٹکڑے کو نکالنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ ایک چوڑی سوئی (broad needle) یا قرنبہ تراشیں (keratome) کے ذریعہ ایک شکاف حدِ قزح



(لبس) سے ۲ یا ۳ ملی میٹر فاصلہ پر دے کر وہاں ایک چھوٹے نقل پذیر مقناطیس (portable magnet) کے قطب کو داخل کر دیا جائے۔

اگر اس ترکیب سے کامیابی نہ ہو تو ایک چھوٹی قزحیہ برآری (iridectomy) عمل میں لانی چاہئے، جس میں جسم غریب بھی مشمول ہے۔

اگر فولاد کا ٹکڑا خزانہ مقدم میں آزاد پڑا ہوا ہے تو ایک مماثل شکاف لگا دینا چاہئے، مگر سطح سے کہ حتی الامکان مائیہ ضایع (خارج) ہونے

شکل ۲۰۱ - ایک مقناطیس کلا

(Haab's giant

magnet)

پائے۔ پھر جسم غریب کو آگے کیمنچکر قرنبہ کے پیچھے لاکر اس کے برابر برابر شکاف کی طرف کیمنچ لیاجائے۔ جب مقناطیس کا قطب شکاف پر سے گذرتا ہے تو زخم کا پچھلا لب دب جاتا ہے اور ممکن ہے کہ جسم غریب عموماً زخم میں سے کیمنچکر باہر نکل آئے۔

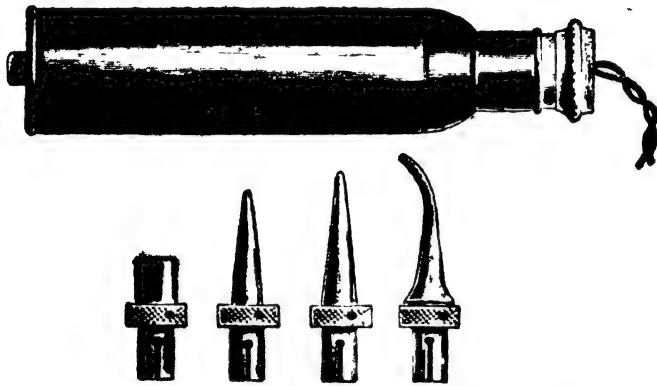
اگر ایک مقناطیسییت پذیر (magnetizable) جسم غریب عدسہ میں ہے تو مقناطیس کلاں کے ذریعہ اسے سامنے کی طرف خزانہ مقدم

کے اندر کھینچ لینے کی کوشش کرنی چاہئے۔ اگر یہ کوشش کامیاب ہو تو پھر مریض کو میز پر لٹا کر جسم غریب کو متذکرہ بالا طریقہ سے نکال لیا جاتا ہے۔

اگر مقناطیس کے ذریعہ نکالنے میں ناکامی ہو، یا اگر عدسہ کے اندر کا جسم غریب مقناطیسیت نا پذیر (non-magnetizable) ہو تو ایک نوعمر موضوع میں فی الفور مجرئی تفریع عدسہ (curette evacuation of the lens) عمل میں لانا بہتر ہے۔ عدسہ کی تابیر (needling) کی اور انتظار کرنے کی ضرورت نہیں، کیونکہ ایسا طریقہ اختیار کرنے سے عفوت (sepsis) پیدا ہونے کا خطرہ زیادہ ہو جائے گا، اور متورم عدسہ ملہتب قزحیہ کو قرنیہ پر تشکیل کر یقیناً وسیع مقدم التصاقات قزحیہ (anterior synechiae) پیدا کر دیگا۔ نسبتاً معمر شخص میں جس میں عدسی نواست (nucleus) واضح طور پر سخت ہوگا، عموماً عدسہ کو خارج کر دینا مناسب ہے، اُسی طرح جس طرح کہ شیوخی نزول الماء (senile cataract) کی حالت میں کیا جاتا ہے۔ تا وقتیکہ زخم کی نوعیت ایسی نہ ہو کہ اُس سے پیچیدگیاں پیدا ہو جائیں، ایک غیر زولی عدسہ زیادہ آسانی سے اور زیادہ کامل طور پر نکالا جاسکتا ہے، بہ نسبت اُس عدسہ کے جس کا قشرہ (cortex) محض جزئی طور پر زولی ہو۔

ایک مقناطیسیت نا پذیر جسم غریب کو زجاجیہ (vitreous) میں نکالنا نہایت شاذ ہی ممکن ہوتا ہے۔ اگر یہ جسم غریب لوہے یا فولاد کا ہے تو اُسے مقناطیس کلاں کے ذریعہ نکالنے کی کوشش کرنی چاہئے۔ اگرچہ جسم غریب کا ٹھیک محل وقوع معلوم ہونا نہایت فائدہ مند ہے، تاہم ہمیشہ ہی لازم ہے کہ لاشعاعی تعیین مقام کے لئے انتظار رکھے بغیر

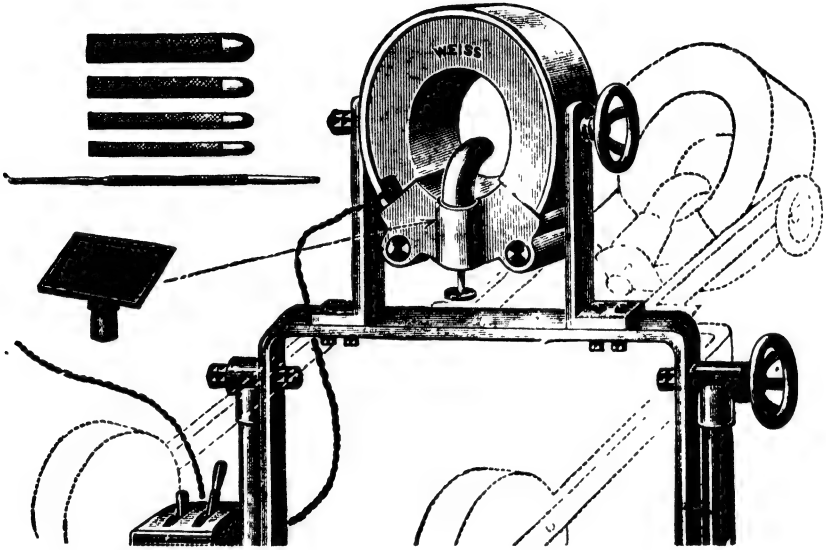
مقناطیس جلد از جلد استعمال کیا جائے، کیونکہ اس امر کا اندیشہ ہے کہ چند گھنٹے بعد التهابی رشحہ (inflammatory exudate) کی وجہ سے جسم غریب ایسا مضبوط جم جائے گا کہ اُسے نکالنا غیر ممکن ہو جائے گا۔
ہات کا مقناطیس حسب ذیل طریقہ سے استعمال کیا جاتا ہے:
پتلی کو چوڑا پھیلا لیا جاتا ہے اور کوئین ٹپکا دیا جاتا ہے۔ مریض کو مقناطیس کے سامنے بٹھا کر اُس کے چہرے کو سہارا دیکر سر جن اپنے ہاتھوں سے



شکل ۲۰۲ نقل پذیر مقناطیس (portable magnet)

تھا ہوا رکھتا ہے مقناطیس کا قطب قرنیہ کے تماس میں لایا جاتا ہے۔ رو کو بتدریج کھول کر جاری کر دیا جاتا ہے۔ مریض کو عموماً معتدل درجہ کا خدید درد محسوس ہوتا ہے۔ کامیاب حالت میں جسم غریب عموماً آگے نرک کر عدسہ کی پشت پر آ جاتا ہے، گا ہے وہ عدسہ میں سے گذر کر آگے آ جاتا ہے، بالخصوص اُس وقت جبکہ عدسہ زخمی ہو چکا ہو۔ شاید جسم غریب قرحید (آئرس) کے پیچھے ٹھہر جاتا ہے، اور قرحیہ کو سامنے

کی طرف دھکیلتا ہوا معلوم ہوتا ہے۔ اب ذرا سبکدستی اور ترکیب کے ساتھ دست ورزی (manipulation) کر کے اُسے خزانہ مقدم کے اندر لے آنا چاہئے، اور یہاں سے اُسے پہلے بیان کردہ طریقہ سے نکالا جاسکتا ہے۔ اگر مقناطیس جسم غریب کو آٹھے کھینچنے میں ناکام رہے تو



شکل ۲۰۳۔ میلنگر کا حلقہ دار مقناطیس (Mellinger's ring magnet)

اُس کے رُخ کو قدرے بدل دینا چاہئے، اور سوچ کے ذریعہ رو کو کئی یا جاری اور بند کرتے رہنا چاہئے۔ بعض اوقات ایسا ہوتا ہے کہ کئی منٹ تک اس طرح دست ورزی کرنے سے پھنسا ہوا جسم غریب یا ایک خود بخود چھوٹ جاتا ہے۔

یا اگر میلنگر کا حلقہ دار مقناطیس (Mellinger's ring magnet)

موجود ہو تو اسے استعمال کرنا چاہئے۔ اس میں یہ فائدہ ہے کہ مریض میگزبر لیٹار تھا ہے اور سولینائیڈ (solenoid) کو نیچے جھکا کر مریض کے سر سے اوپر لا سکتے ہیں۔ جب رو کو جاری کیا جاتا ہے تو سولینائیڈ کے محور میں کی نرم آہنی سلاخیں طاقتور مقناطیس بن جاتی ہیں۔ اگر جسم غریب کو نکالنے کی یہ کوششیں ناکام رہیں تو حتی الامکان لاشعاعوں کے ذریعہ اُس کی ٹھیک جگہ معلوم کر لینی چاہئے، اور پھر ایک سنگاف لگا کر ایک چھوٹے مقناطیس کی مدد سے اُسے نکالنے کی کوشش کرنی چاہئے۔

لیکن جسم غریب کو کامیابی کے ساتھ نکال لینے کے بعد بھی انداز (prognosis) ہمیشہ خطرے سے خالی نہیں ہوتا۔ مریضوں کی تھوڑی تعداد میں مستقلاً کارآمد بصارت بحال ہو جاتی ہے، مگر اکثر اوقات بالآخر انفصال شبکیہ (detachment of the retina) واقع ہو جاتا ہے۔ بہت سے مریضوں میں سرایت واقع ہو کر کرہ چشم میں شدید التهاب پیدا ہو جاتا ہے۔ اگر جسم غریب کو نکالنے کی کوشش ناکام رہے تو عموماً انفا (enucleation) کی ضرورت لاحق ہوتی ہے تاکہ دوسری آنکھ کے متاثر کی التهاب کا امکان باقی نہ رہے۔

باب

عدسہ کے امراض

(DISEASES OF THE LENS)

تشریح و فعلیات - عدسہ نام بتوری (crystalline lens) ایک صلب الطرفین شفاف اور بے رنگ جسم ہے، جو کرہ چشم کے اگلے حصہ میں آتا ہے اور زجاجیہ کے خزانوں کے درمیان، معلق رہتا ہے۔ وہ ایک اگلی اور ایک پچھلی سطح (آخر الذکر زیادہ خمیدہ ہوتی ہے) ایک اگلا اور ایک پچھلا قطب اور ایک گول محیط (خط استواء) پیش کرتا ہے۔ وہ ایک شفاف غلاف میں مدفون ہوتا ہے، اور اپنے رباط معلق (suspensory ligament) کے ذریعہ ٹھیک وضع پر قائم رہتا ہے۔ بالغ عدسہ ایک مچھلی حصہ یعنی قشرہ (cortex) اور ایک مرکزی حصہ یعنی نوات (nucleus) پر مشتمل ہوتا ہے۔ قشرہ نیم جامد اور نوات کی نسبت زیادہ نرم اور بے رنگ ہوتا ہے۔ نوات نسبت زیادہ سخت ہوتا ہے اور زردی مائل رنگ رکھتا ہے لیکن ان دونوں میں کوئی واضح حد فاصل نہیں ہوتی بلکہ یہ تفریق تدریج واقع ہوتا ہے۔ بڑھتی ہوئی عمر کے ساتھ نوات جسامت میں بڑھتا اور قشرہ تناسب میں گھٹتا جاتا ہے۔ بڑھاپے میں پورا عدسہ نوات کے قوام کا

ہو جاتا ہے، اور سخت اور بے لچک ہوتا ہے۔ اس تفتیر کو تصلب (sclerosis) کہتے ہیں۔

بر لحاظ ساخت عدسہ تین ہم مرکز ورقات (laminæ) پر مشتمل ہوتا ہے جو نیچے اور شش پہلو ریشوں سے بنتے ہیں جن کی کوریں ایک لائق مادہ (سیمنٹ) سے جڑی ہوتی ہیں، جو ان مقامات کے جہاں باریک باریک مجاری لمف موجود ہوتے ہیں۔ یہ ریشے Y نما یا ستارہ نما شکلوں سے شروع ہوتے یا ان میں منقسم ہوتے ہیں۔ ان شکلوں کے خطوط اگلے اور پچھلے قطب سے لیکر خط استوا پر شش کرتے ہیں، اور آخراں کو ہر ریشہ گھیر لیتا ہے۔ فاصلات (septa) جو ستارہ نما شکل کی شاخوں کے قضاطر ہوتے ہیں عدسہ کو قطاعات (sectors) میں تقسیم کر دیتے ہیں۔ یہ ستارہ نما اور Y نما شکلیں اکثر بالغ عدسہ کے اندر تنویر مؤرب (oblique illumination) کے ذریعہ شناخت کی جاسکتی ہیں

غلاف عدسہ (capsule of the lens) ایک پتلی، متجانس، لچکدار جھلی ہے جو عدسہ کو ڈھانکے رہتی ہے۔ سامنے اسے غلاف مقدم (anterior capsule) اور پیچھے غلاف مؤخر (posterior capsule) کہتے ہیں غلاف مقدم زیادہ دبیز ہوتا ہے اور اس کی پچھلی سطح پر مکعب سرملہ کی ایک تہہ استر کرتی ہے۔ عدسی ریشے اسی سرملہ سے بنتے ہیں۔

عدسہ کا سرباط مُعلق (suspensory ligament) ایک نازک جھلی ہے، جو جسمِ دہی (ciliary body) سے بیکر عدسی غلاف تک بھلتی ہے۔ یہ سرباط جسمِ دہی کی اندرونی سطح کو عا شنیہ مُستن (ora serrata) سے لے کر زوائدِ دہیہ (ciliary processes) کے راسوں تک ڈھانکتا ہے اور چھتریں بوا میں تقسیم ہو کر عدسہ کی طرف چلا جاتا ہے۔ یہ تہیں علی الترتیب غلاف مقدم، خط استوا

245

اور خلاف نوخر سے چسپاں ہوتی ہیں۔ ان تہوں اور عدسہ کے خط استواء کے درمیان ایک فضا ہے، جو تراشنے پر شلت ہوتی ہے، اور قنال ہیٹھ (canal of Petit) کے نام سے موسوم ہے۔ یہ قنال درز نما جھریوں کے ذریعہ جو رباط معلق کے اگلے حصے کے ریشوں کے درمیان ہوتی ہیں، غزانہ موخر سے ربط رکھتی ہے۔

عدسہ (بجز جنینی زندگی کے زمانہ کے) عروق سے مُعترّا ہوتا ہے، اور اپنا تغذیہ جسم دہلی سے حاصل کرتا ہے۔

عدسہ کا فعل شاعوں کو ماسک پر لانا ہے، تاکہ شبکیہ (retina) پر ایک شبیہ کامل بن جائے۔ اس مقصد کو پورا کرنے کے لئے ضروری ہے کہ عدسہ کی انعطافی طاقت معروض (object) کے فاصلہ کے ساتھ ساتھ، شاعوں کے متوازی یا منفرج ہونے کے لحاظ سے، بدلتی رہے۔ عدسہ کی انعطافی طاقت کی اس تبدیلی کو توفیق (accommodation) کہتے ہیں، اور یہ عدسہ کی شکل کے تغیر سے جو بالخصوص اس کے اگلے انحناء میں واقع ہوتا ہے، پیدا ہو جاتی ہے۔

زندگی کے مختلف زمانوں میں عدسہ اپنے طبعی خصائص میں اختلافات پیش کرتا ہے۔ جنین میں وہ تقریباً گروی، کسی قدر سرخی مائل، اور مابعد زما کے مقابلہ میں زیادہ نرم ہوتا ہے۔ بالغ میں اس کی اگلی سطح پھللی سطح کی نسبت کم مقبب ہوتی ہے، اور جرم عدسہ نسبت زیادہ محکم (سخت) ہوتا ہے، قصلب (sclerosis) جو سخت ہونے کا عمل ہے اور بالخصوص پانی کی کمی کی وجہ سے

واقع ہوتا ہے، بچپن ہی میں عدسہ کے مرکز میں شروع ہو کر زمانہ بلوغ تک بہت آہستہ بڑھتا رہتا ہے، اور ازاں بعد زیادہ تیزی کے ساتھ ترقی پذیر ہو کر قشرہ میں بھی ہو لگتا ہے اور اُسی کے صرف پر نوات کی جسامت کو بڑھاتا رہتا ہے۔ بڑھاپے میں عدسہ جسامت میں بڑا اور چپٹا ہو کر ایک زرد جھلک اختیار کر لیتا ہے، اور زیادہ سخت اور کم شفاف ہوتا جاتا ہے۔ سین رسیدہ اشخاص کی پتلی میں جو جوڑا معکوسہ (gray reflex) (شیوخی معکوسہ : senile reflex) دیکھا جاتا ہے، اور جس پر غلطی سے موتیا (نزول الماء) کا گمان ہو سکتا ہے، اُس کی توجیہ تصلب کے اسی عل سے ہوتی ہے۔ اس سے اس امر کی توضیح بھی ہوتی ہے کہ زیادہ عمر (بڑھاپے) کے عدسہ میں مقاصد توفیق کے لئے اپنی شکل کو بدالنے کی ناقابلیت (شیب نظری : presbyopia) کیوں پیدا ہو جاتی ہے۔

نزول الماء (موتیا بند)

(cataract)

عدسہ یا اُس کے خلاف کی کسی قسم کی عمتیت (کدورست) کو نزول الماء (موتیا بند) کہتے ہیں۔

اقسام - موتیا کو مندرجہ ذیل قسموں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے :

۱۔ اولی (primary) جب وہ کسی دوسری مینی خرابی سے بے تعلق اور بُن بڑا ہو۔

۲۔ ثانوی (secondary) یا مضاعف

(complicated) جب وہ آنکھ کے کسی دوسرے

مرض، مثلاً گلاکوما یا التهابِ عنبیہ (uveitis) وغیرہ

کے ساتھ ساتھ یا اُس کے بعد واقع ہو۔
عدسہ کے اُس حصہ کے لحاظ سے کہ جو ماؤف ہو، موتیاؤں کی تقسیم
حسب ذیل کیجاتی ہے:

۱۔ عداسی (lenticular) جبکہ وہ عدسہ کے جرم
میں واقع ہو۔

۲۔ غلافی (capsular) جبکہ وہ غلافِ عدسہ کو
ماؤف کرتا ہو۔

۳۔ غلافی عداسی (capsulo-lenticular) جبکہ وہ عدسہ اور غلاف دونوں کو ماؤف
کرتا ہو۔

وہ مندرجہ ذیل ناموں سے بھی یاد کئے جاتے ہیں:

۱۔ ساکن (stationary) جبکہ وہ ناکملاً بناتی رہتا ہے۔

۲۔ مَترقی (progressive) جبکہ وہ پھیلتے ہوئے اور

پورے عدسہ کو ماؤف کر دینے کا رجحان رکھتے ہوئے۔

ساکن موتیاؤں (stationary cataracts) کو حسبِ ذیل
تقسیم کیا جاسکتا ہے:

۱۔ مقدم قطبی (anterior polar)۔

۲۔ مؤخر قطبی (posterior polar)۔

۳۔ وریقی (lamellar)۔

۴۔ مختلف غیر عام قسمیں۔

مترقی موتیاؤں (progressive cataracts) کو

حسب ذیل قسموں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے :

قشری (cortical) جبکہ
عمات (کدورتیں) بالکل
خلاف کیے نیچے ہی واقع ہوں۔
نوآئی (nuclear) جبکہ
حمت (کدورت) قشری
کے اُس حصے میں ہو جو نوآ
کے بالکل پاس ہی اُس کو
گھیرے ہوئے ہو۔

۱۔ شیوخی (senile)

۲۔ پیدائشی (congenital) اور طفولی

-(juvenile)

۳۔ ضرابی (traumatic)۔

تقریباً پینتیس سال سے کم عمر والے مریضوں میں تمام موتیا شروع
سے آخر تک نرم قوام کے، اور رمادی مائل سفید رنگ کے ہوتے ہیں۔
اس زمانہ کے بعد فوات سخت ہو کر زردی مائل رنگ اختیار کر لیتا ہے۔
بحث اسباب۔ اسباب کے لحاظ سے موتیا کی جماعت بندی
حسب ذیل کی جاسکتی ہے :

۱۔ پیدائشی (congenital) ، جو ناقص نمو یا دروں می

الہتاپ چشم کی وجہ سے ہو۔ مقدم اور موخر قطبی (anterior

& posterior polar) وریقی (lamellar) اور گاہے کامل نزول

(complete cataract) اسی جماعت سے تعلق رکھتے ہیں۔

۲۔ شیوخی (senile) - یہ سب سے زیادہ عام قسم ہے۔ اس قسم کا موتیا عموماً پچاس سال کی عمر کے بعد ظاہر ہوتا ہے۔ بیشتر حالتوں میں یہ ایک اخلاقی تغیر ہوتا ہے۔ اس کا اصلی سبب نامعلوم ہے۔ وراثت کا بھی کچھ اثر ہوتا ہے۔

۳۔ عمومی امراض (general diseases): ذیابیطس اور نسبتہ کم کثرت کے ساتھ التهاب گردہ (nephritis)، 'نقرس' اور عام تھریانی مرض کی وجہ سے۔

۴۔ عینی امراض (ocular diseases) کی وجہ سے جو مضاعف یا ثانوی نزول الماء (complicated or secondary cataract) پیدا کر دیتے ہیں۔ ان کی عام ترین مثالیں یہ ہیں: شدید شکلوں کا تقرحی التهاب قرنیہ (ulcerative keratitis)، 'التهاب جیہ' جسم ہدبی (iridocyclitis)، 'التهاب شبکیہ' (choroiditis)، شدید درجہ کا قصر البصر (myopia)، 'گلاکوما'، انفصال شبکیہ (detachment of retina)۔

۵۔ ضرابی (traumatic)، جو غلاف کے اندر سوراخ ہو جانے اور اس طرح عدسہ میں رطوبت ماثیہ جذب ہونے کا موقع ملنے کی وجہ سے پیدا ہو جاتا ہے، اور کبھی کبھی محض ارتجاج (concussion) کی وجہ سے بھی۔

۶۔ تیز روشنی یا حرارت کے طویل المدت تکشف کی وجہ سے پیدا ہونے والا نزول (جیسا کہ کانچ پھونکنے والوں، لوہا گلانے والوں وغیرہ میں ہوتا ہے)۔

علامات - (۱) تیزی نظریں کمی، جو موتیا کے محل وقوع اور

اُس کی نوعیت کے لحاظ سے ہوتی ہے۔ چنانچہ یہ کئی سبب سے زیادہ اُسوقت ہوتی ہے جبکہ عمتت (opacity) مرکزی اور منتشر ہوتی ہے اور خفیف ترین اُسوقت جبکہ نزول محیطی ہوتا ہے۔ مرکزی ہونے کی حالت میں مریض کو دُھندلی روشنی میں بہترین نظر آتا ہے، کیونکہ کم روشنی میں اُس کی پتلی پھیل جاتی ہے۔ جیسے جیسے نزول ترقی کرتا اور آگے بڑھتا جاتا ہے، بصارت میں زیادہ زیادہ مداخلت ہوتی جاتی ہے، یہاں تک کہ بالآخر محض اور اک نور (perception of light) باقی رہ جاتا ہے۔

(۲) مریض کو دھندے نظر آنے کی شکایت ہوتی ہے، جو میدانِ بصارت میں ایک معین مقام پر قائم رہتے ہیں۔ (۳) کبھی کبھی تکلیف دہ دو نظری (diplopia) یا کثیر نظری (polyopia) کی شکایت پیدا ہو جاتی ہے جو عدسہ کے بقاعدہ انعطاف کی وجہ سے ہوتی ہے۔ (۴) قصر البصر (myopia) اکثر ابتدائی درجوں میں پیدا ہو جاتا ہے، اور یہ عدسہ کی کثافت کی زیادتی اور انعطافی طاقت کی زیادتی کی وجہ سے ہوتا ہے۔ اسی وجہ سے ممکن ہے کہ مریض کو اس زمانہ میں اپنی پڑھنے کی عینک استعمال کرنے کی ضرورت تو نہ رہے، لیکن بصارت بعید کے لئے مقرر شدہ استعمال کرنے پڑیں۔

طبعی امارات (physical signs) — کوئی التهابی علامت نہیں پائی جاتی۔ تنویر مؤربہ سے امتحان کیا جائے تو سیاہ زمین پر ایک نمائندگی یا سفیدی مائل عمتت دکھلائی دیگی، اور چشم بن کو فاصلہ پر رکھ کر معائنہ کرنے سے سرخ زمین پر ایک سیاہ عمتت نظر آئے گی (صفحہ ۲)۔ پتلی کو پھیلا لینا چاہئے تاکہ عدسہ اور قرعہ چشم کا امتحان کیا جاسکے

نزول کامل کے درجہ تو روم میں خزانہ مقدم کی گہرائی کم ہو جاتی ہے۔ عرصہ کے اسطرح پھول جانے سے ایسی آنکھ میں جس میں گلا کو ماکھی استعداد موجود ہو تناؤ کے زیادہ ہو جانے کا امکان ہو سکتا ہے۔

مترقی (ترقی پذیر) نزولات

(PROGRESSIVE CATARACT)

شیونخی نزول الماء (بڑھاپے کا موتیا)

(senile cataract)

موتیا کی سب سے زیادہ عام قسم بڑھاپے کا نزول (شیونخی نزول الماء) ہے۔ یہ مرض سن رسیدہ لوگوں میں ہوتا ہے، اگرچہ کبھی کبھی نسبتہ جلد چالیس سال کی عمر تک میں بھی دیکھا جاتا ہے۔ عام طور پر دونوں آنکھیں ماؤف ہو جاتی ہیں، لیکن اکثر یہ ہوتا ہے کہ ایک آنکھ دوسری آنکھ سے پہلے ماؤف ہوتی ہے۔ عمتت یا تو قشرہ کے اوپری حصے میں (قشری: cortical: شکل ۲۰۴) شروع ہو سکتی ہے، یا اُس حصے میں جو نوات کے عین گردا گرد ہوتا ہے (نواقی: nuclear: شکل ۲۰۵)۔ شیونخی نزول قشرہ کو ماؤف کرتا ہے، مگر نوات مرضی عمل کے پورے دوران میں شفاف باقی رہتا ہے۔ (نزول کے) نموئے کامل کے لئے جو مدت درکار ہوتی ہے وہ بہت مختلف ہوتی ہے۔ چنانچہ ممکن ہے کہ وہ چند ہی ہفتوں میں پختہ ہو جائے، یا ممکن ہے کہ پچھلی کے لئے اُسے

سا لہا سال درکار ہوں۔ یہ بھی ممکن ہے کہ ترقی کے کسی بھی درجہ میں پہنچ کر وہ ساکن (stationary) بن جائے۔

موتیا کے درجے - عموماً چار درجے بیان کئے جاتے ہیں، اگرچہ یاد رکھنا چاہئے کہ ہر درجہ نامحسوس طور پر اُس کے بعد کے درجے میں داخل ہو جاتا ہے۔

۱۔ بدلائی (آغازی) درجہ (incipient stage)۔

عممت اکثر اوقات دھاریوں کی طرح شروع ہوتی ہے۔ یہ دھاریاں قشرہ کے محیط سے بیکر (جہاں وہ زیادہ چوڑی ہوتی ہیں) عدسہ کے مرکز تک پھیلتی ہیں، جہاں وہ ایک پیہ کے اڑوں (spokes) کی طرح تنگ



ج ب الف

شکل ۲۰۔ شیوخی قشری نزل (senile)

(cortical cataract)

محیط ماؤف ہوتا ہے۔ یہ دھاریاں تنویر مؤثر سے (oblique illumination) و۔ تنویر مؤثر سے نظر آنیوالا نظر۔

ب۔ عدسہ کی تراش۔ ج۔ چشم بین سے نظر آنے والا منظر۔

دیکھنے پر سیاہ نظر آتی ہیں۔ ان قطعات (sectors) کے درمیان کا عدسہ شفاف

ہوتا ہے۔ نسبت کم حالتوں میں شیوخی نزول (بڑھاپے کا موتیا) نقطے نما یا اجزما غمات کے ساتھ شروع ہوتا ہے، جو عدسہ کے کسی حصے میں واقع ہوتی ہیں۔ بعض اوقات نوات کے بالکل قریب کا حصہ غیر شفاف (مکدر) ہو کر ایک نام نہاد نواتی نزول (nuclear cataract)

بنادیتا ہے (شکل ۲۰۵)۔ آخری قسم کا موتیا بصارت میں نسبت بہت زیادہ خلل پیدا کردیتا ہے بعض اوقات موتیا بدائی (آغازی) (رجب ہی میں ساکن) ٹھہرے ہوئے) رہتے ہیں اور ان سے بصارت میں بہت کم نقص یا خلل پیدا ہوتا ہے۔ لہذا اکثر اقمقنائے دانشمندی یہی ہے کہ مریض کو اُس کی حالت سے آگاہ کر کے ڈرایا نہ جائے، مگر خود اپنے بچاؤ کے لئے قرین مصلحت یہ ہوگا کہ اُس کے کسی رشتہ دار کو مرض کے حال سے مطلع کر دیا جائے۔



الف ب ج

شکل ۲۰۵ نیو فوجی آئی نزل (senile nuclear cataract)

۱۔ تنویر اور بے نظر آنے والا منظر۔
ب۔ عدسہ کی تراش ج۔ چشم بین
نظر آنے والا منظر۔

۲۔ درجہ تورم (پھولنے کا درجہ) (پکنے کا درجہ)۔ عدسہ سیالات جذب کر کے پھول جاتا ہے، اور قزحیہ (آئرس) کو آگے دھکیل کر خزانہ مقدم کی گہرائی کو کم کر دیتا ہے۔ وہ نیلگوں سفید اور چمکتا ہوا نظر آتا ہے اور ستارہ نما شکل کے صاف اور واضح نشانات پیش کرتا ہے۔ اس درجہ میں جب آنکھ کی تنویر ایک جانب سے کی جائے تو

قزحیہ (آئرس) کا سایہ عدسہ پر پڑتا ہے، کیونکہ عدسہ کا اوپری (سطحی) حصہ ابھی شفاف ہوتا ہے اور غیر شفاف پرت قزحیہ سے پیچھے کچھ فاصلہ پر رہتی ہے۔

۳۔ پختہ درجہ (mature stage)۔ عدسہ کا سیال بیشتر غائب ہو جاتا ہے، وہ کی قدر سکڑ کر غیر شفاف ہو جاتا ہے اور

پھیکا خاکستری یا گہرائی رنگ اختیار کر لیتا ہے، اُس کے ستارہ نما نشانات اب بھی تمیز کئے جاسکتے ہیں۔ خزانہ مقدم کی گہرائی پھر طبعی ہو جاتی ہے اور اسکی تہ نور (focal illumination) سے عدسہ پر قرصیہ کا کوئی سا نہیں پڑتا۔ کبھی کبھی پورا عدسہ سخت ہو کر ایک گہرا بھورا تودہ (سیاہ نزول: black cataract) بن جاتا ہے۔ اس درجہ میں موتیا کو عدسہ کے غلاف سے باہر نکال دیا جاسکتا ہے۔ اب اُسے علیہ کے لئے ”پختہ“ (”ripe“) کہا جاسکتا ہے، کیونکہ اس حالت میں اُسے قشرہ کا کوئی حصہ نیچے چھوٹے بغیر سالم نکالا جاسکتا ہے۔

۴۔ بیش پختہ درجہ (hypermature stage)۔

ممکن ہے کہ موتیا پختہ درجہ میں عرصہ دراز تک جاری رہے اگر تغیرات جاری رہیں تو عدسہ کی سطح کے شعاعی نشانات غائب ہو کر سطح یکساں ہو جاتی ہے یا بقاعدہ دبے پیش کرتی ہے۔ ممکن ہے کہ موتیا سے اُس کا پانی مسلسل خارج ہوتا رہے اور بالآخر وہ ایک ٹھٹھرا ہوا خشک چھپا تودہ (مقلص نزول: shrunken cataract) رہ جائے اور خزانہ مقدم کی قدر گہرا ہو جائے۔ یا ممکن ہے کہ موتیا نرم مائع (رقیق) اور دو دھیا ہو جائے اور نوات اس سیال میں نشین ہو جائے (نزول مورگیانی Morgagnian cataract)۔ اس طرح یہ موتیا سفید نظر آتا ہے جس میں نیچے کی قدر بھورا رنگ ہوتا ہے۔ بہت پرانے پختہ موتیاؤں میں اکثر کو لیٹرن کا یا چوٹے کے نمکیات کا جماؤ پایا جاتا ہے۔ آخر الذکر تغیر (جیری نزول: chalky cataract) بالخصوص بچپیدہ نزولوں (complicated cataracts) میں پایا جاتا ہے۔ ممکن ہے کہ اگلا غلاف

موٹا اور غیر شفاف ہو جائے (غلانی عدسی نزول - capsulo-lenticular cataract: ممکن ہے کہ رباط معلق (suspensory ligament) کے کھینچ جانے کی وجہ سے عدسہ (اور قزحیہ) میں لرزش پیدا ہو جائے۔ انہیں وجوہات کی بنا پر بیشبختہ موتیا پر علیہ کرنا مشکل کے زمانہ کے مقابلہ میں اکثر کم مفید طلب و زیادہ مشکل ہوتا ہے۔

امراضیات شیونخی نزول (بڑھاپے کا موتیا) اس طرح پیدا ہوتا ہے کہ نوات اور اس کے ساتھ عدسی ریشے ٹکڑے جاتے ہیں اور ان کے ٹکڑے سے جو فضائیں (غلائیں) پیدا ہوتی ہیں ان میں سیال (پانی) بھر جاتا ہے۔ اب عدسی ریشے چھو کر خالیہ دار (متخلخل) ہو جاتے ہیں (کرویات مورگانی: Morgagnian spherules) اور پھر مکتد ہو کر پارہ پارہ ہو جاتے ہیں۔ بالآخر عدسی جو ممتنع ہو کر ایک نرم تودہ بن جاتا ہے جو چربی، کرات مورگانی، عدسی ریشوں کے باقیات اور البیومینی مایع پر مشتمل ہوتا ہے۔ نوات عموماً شفاف رہتا ہے، لیکن زیادہ سخت اور زیادہ کثیف ہو جاتا ہے۔

علاج - شیونخی نزول سے مریض کو نجات دینے کا واحد ذریعہ یہی ہے کہ علیہ کر کے عدسہ کو نکال دیا جائے (تقریباً علم سنسٹی extraction of the lens: - علیہ تأییر (discission) کا اطلاق صرف کسب مریضوں پر کیا جاسکتا ہے۔ کوئی دوائی علاج، خواہ وہ مقامی ہو یا بنیائی (constitutional)، شفا بخش قدر و قیمت رکھنے والا ثابت نہیں ہوا ہے۔ ڈائیونین (dionin) کے قطرے (ایک فیصدی) روزانہ لپکانے سے بظاہر عدسی عتامات (lens opacities) کی ترقی میں

تاخیر معلوم ہوئی ہے، لیکن چونکہ بہت سی حالتوں میں بلا کسی علاج کئے عمتات کا بڑھنا ترک جاتا ہے لہذا اس پر اعتما د نہیں کیا جاسکتا۔ جب ایک بدائی نزول (incipient cataract) شناخت ہو جائے تو آنکھ کا نہایت غور و احتیاط کے ساتھ امتحان کر کے اُس کے نتیجہ کو آئندہ حوالہ دیکھنے کے لئے قلمبند کر لینا چاہئے، اور وقتاً فوقتاً مریض کا مکرر امتحان کرتے رہنا چاہئے۔ اگر مینک سے بصارت میں مدد ملے تو عینک تجویز کرنی چاہئے۔ اگر مریض ایک گھلاں نما عدسہ (magnifying lens) استعمال کرے یا اپنی زوال پذیر بصارت سے کوئی کام جو لے سکتا ہو لے تو اس میں کوئی اعتراض نہیں ہونا چاہئے۔ اُن مریضوں میں جن میں عمتت مرکزی ہو ایٹروپین کا ایک ہلکا محلول (پاگرن فی اونس) ٹپکا کر بصارت کو عارضی طور پر بہتر کیا جاسکتا ہے، کیونکہ یہ دوا پتلی کو پھیلا دیتی ہے جس سے مریض کو عدسہ کے محیطی شفاف حصے میں سے نظر آنے لگتا ہے۔ لیکن اس موقع حدقہ دوا (mydriatic) کے اثر کو بغور دیکھتے رہنا چاہئے، اور تناؤ میں گھلا کو مائی زیادتی (glaucomatous rise of tension) پیدا ہونے کے امکان کو پیش نظر رکھنا چاہئے۔

شیوخی نزول کی تخریج (extraction) کے لئے سب سے زیادہ مناسب وقت وہ ہے جبکہ عدسہ بالکل غیر شفاف ہو گیا ہو اور قرصیہ کا کوئی سایہ نہ پڑتا ہو، یعنی جب موتیا پختہ ہو گیا ہو۔ اگر علیہ اس وقت سے پہلے کیا جائے تو عدسہ ہمیشہ ہی صاف طور پر نہیں مھکتا، اور ایس کا امکان ہوتا ہے کہ کچھ شفاف قشرہ غلاف عدسہ سے چپک کر پیچھے پڑ جائے۔ یہ بھی بعد میں غیر شفاف ہو کر آہستہ آہستہ جذب ہو جاتا ہے۔ علاوہ ازیں

تخریج کے بعد قشرہ کے باقیات خراش پیدا کر دینے کا رجحان رکھتے ہیں اور ہموار اندمال میں مزاحم ہوتے ہیں لیکن اگر قعیم طبعی (sterile normal saline) سے خزانہ مقدم کی تنطیل (irrigation) عمل میں لاکر قشری باقیات کو خارج کر دیا جائے تو غیر سختہ نزولوں پر عملیہ کرنے کے نقصانات بڑی حد تک کم ہو جاتے ہیں۔

عام قاعدہ یہ ہے کہ ہم عملیہ اُس وقت کرتے ہیں جبکہ ایک آنکھ کا نزول کامل ہوا اور دوسری آنکھ کا نزول اس قدر ترقی کر چکا ہو کہ اُس سے بصارت میں معتدبہ خلل واقع ہو رہا ہو۔ لیکن اس تکیہ کے بعض مستثنیات بھی ہیں، مثلاً: اُس وقت جبکہ کسی ایک نزول کے پختہ ہونے سے پہلے ہی دونوں آنکھوں کی کارآمد بصارت مفقود ہو گئی ہو، یا جب نزول ممالی جانب پر میدان بصارت کو مریض کی سلامتی اور حفاظت کی غرض سے زیادہ وسیع کرنا مقصود ہو، یا جب ایک موتیا دوسری آنکھ کے زیادہ موقوف ہونے سے پہلے ہی بیش تنگی کے علامات ظاہر کرنا ہو، یا تجملی اغراض (cosmetic reasons) یعنی خوبصورتی پیدا کرنے کے لئے۔

251

دونوں آنکھوں کے نزولوں کی تخریج ایک ہی نشست میں ہرگز عمل میں نہیں لانی چاہئے۔ گما ہے شاذ حالاتوں میں موتیا کو مصنوعی طور پر پکانے (انضاج صناعی: artificial ripening) کا طریقہ اختیار کیا جاتا ہے۔ قرنیہ کے محیط میں سے ایک شگاف دیکر رطوبت مائیہ کو خارج ہونے دیا جاتا ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ قرنیہ عدسہ پر گر جاتا ہے۔ اب پتلی پر کے قرنیہ کو ایک چکنے آلہ سے تھپکا جاتا ہے، یا خزانہ مقدم میں طوق (spatula) یا چھوچہ داخل کر کے اُسے راست غلاف عدسہ پر

لگایا جاتا ہے۔ ایسی بلا واسطہ یا بالواسطہ مالش، قزحیہ برآری (iridectomy) کے ساتھ یا بغیر قزحیہ برآری کے، کی جاسکتی ہے۔ اس عملیہ کے بعد ممکن ہے کہ عدسہ چند ہفتوں کے اندر غیر شفاف (مکدر) ہو جائے، اور پھر اس کی تخریج عمل میں لائی جاسکتی ہے۔ لیکن انضاجی عملیات (ripening operations) نہ تو قابل اعتماد ہیں اور نہ خطرہ سے خالی۔ ایسے مصنوعی طریقہ سے پکانے کے مقابلہ میں غیر نچختہ موتیا کو نکال دینا ہی یقیناً بہتر اور زیادہ محفوظ ہے۔

تخریج (extraction) یا تو قزحیہ برآری کے ساتھ (مُتحد تخریج: combined extraction) یا قزحیہ برآری کے بغیر (سادہ تخریج: simple extraction) عمل میں لائی جاسکتی ہے۔ یہ سوال کہ ان میں سے کونسا عملیہ بہتر ہے بہت کچھ زیر بحث رہا ہے۔ سادہ عملیہ (بلا قزحیہ برآری) کے خاص فوائد یہ ہیں کہ اس میں غلاف کی دھیمیاں (دُم چھتے) (tags) زخم کے اندر مندل نہیں جھونے پاتیں، تعامل (رد عمل) نسبتاً کم ہوتا ہے، اور غلافی غشا (capsular membrane) کے ساتھ قزحیہ کے چپک جانے کا امکان بھی کم ہوتا ہے۔ نقصانات یہ ہیں کہ اس میں عدسہ کی بالائی کور کو صیغ سالم عضلہ حاضر (sphincter) میں سے دبا کر باہر نکالنے کے لئے آنکھ پر کینتدر زیادہ دباؤ ڈالنا پڑتا ہے اور خروج قزحیہ (prolapse of iris) کا خطرہ ہوتا ہے۔ لیکن اگر عدسہ کو باہر نکال لینے کے بعد ہم قزحیہ (آئرس) کے بیرونی حصہ میں سے ذرا سا ٹکڑا کاٹ کر ایک چھوٹی محیطی قزحیہ برآری (peripheral iridectomy) عمل میں لائیں تو خروج قزحیہ کا خطرہ

کم ہو جاتا ہے، اور ساتھ ہی وہ تمام فوائد حاصل ہو جاتے ہیں جو ایک سادہ عملیہ استخراج میں ہوتے ہیں۔ ^{عملیہ} (combined operation) بلاشبہ اسوقت زیادہ بیخطر ہوتا ہے جبکہ عدسہ بہت بڑا ہو، یا جب آنکھ التهاب قزحیہ (iritis) میں مبتلا رہ چکی ہو، یا جب جامیہ (vitreous) کا سیال ہونا معلوم ہو۔ کامیاب سادہ استخراج کے بعد ایک خوبصورت گول پتلی باقی رہتی ہے، اور قزحیہ کے فعل میں کوئی خرابی یا نقص نہیں واقع ہوتا لیکن متحد عملیہ کی صورت میں متقاق قزحیہ (coloboma) اور کے پوٹے سے ڈھک جاتا ہے۔ موتیا کے مریض عموماً سن رسیدہ اشخاص ہوتے ہیں، جن میں سے چند ہی ایسے ہونگے جو محض ظاہری صورت کی خفیف سی اصلاح (یعنی اپنی خوبصورتی میں اضافہ) کے لئے زائد از ضرور خطرہ میں پڑنا پسند کریں گے۔ بعض عامل (جراح) اسوقت جب کہ پیچیدگیاں پیدا ہو جانے کا خدشہ ہو استخراج کے خطرات کو کم کرنے کے لئے یہ طریقہ اختیار کرتے ہیں کہ ایک ابتدائی قزحیہ براری (preliminary iridectomy) کر کے پھر کئی ہفتوں بعد استخراج کا عملیہ کرتے ہیں، لیکن اس طریقہ کار میں کوئی فائدہ ہو تو بھی ظن غالب یہی ہے کہ ایک زائد عملیہ کی خرابیوں کے مقابلہ میں اسے کوئی اہمیت نہیں دیا جاسکتی۔ قاعدہ ہے کہ غیر پیچیدہ یک عینی نزول (uncomplicated monocular cataract) کو جس کے ساتھ دوسری آنکھ کی بصارت اچھی ہو عموماً نہیں نکالا جاتا، کیونکہ انعطاف (refraction) میں اختلاف ہو جانے کی وجہ سے دونوں آنکھیں ایک ساتھ کام نہیں کرتیں۔ مگر ایسے مریضوں میں تمحیلی اثر یعنی خوبصورتی پیدا کرنے کے لئے

یا بیشن پختگی (hypermaturity) کو روکنے کے لئے، یا ماؤف جب کے میدان بصارت کی توسیع کے خیال سے علیہ تحریر کیا جاسکتا ہے۔ لیکن اگر موتیا کرہ چشم کے کسی مرض کے بعد ثنائی طور پر پیدا ہو گیا ہو تو تحریر سے اجتناب لازم ہے۔

لاعدسیت (aphakia) - موتیا نکال دینے کے بعد مریض کو مجبوراً طاقتور محدب شیشے استعمال کرنا پڑتے ہیں، کیونکہ عدسہ کے باقی نہ رہنے (لاعدسیت) کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ مریض میں شدید رجحان دراز نظری (hypermetropia) پیدا ہو جاتی ہے اور اس کی قوت توفیق (accommodation) مفقود ہو جاتی ہے۔ اس دراز نظری کی مقدار تقریباً ۱۰ بصریہ (10 D.) تک ہوتی ہے۔ عموماً اسی کے ساتھ ۲ تا ۳ بصریہ کی کمیگت (astigmatism, 2 to 3 D.) بھی پیدا ہو جاتی ہے، جو بالعموم 'خلاف قاعدہ' ('against the rule') ہوتی ہے، اور دراصل شکاف کا نتیجہ ہوتی ہے۔ چنانچہ ایک وسط حالت میں بصارت بعیدہ (دور کی نظر) کے لئے ایک تقریباً ۱۰ بصریہ کا محدب کروی عدسہ (convex spherical lens of 10 D.) ایک ۲ تا ۳ بصریہ کے محدب استوانہ (convex cylinder of 2 to 3 D.) کیساتھ متحد کر کے استعمال کرنا چاہئے۔ پڑھنے کے لئے اس کروی استوانہ کے ساتھ ۳ یا ۴ بصریہ کا ایک محدب کرہ (convex sphere of 3 or 4 D.) ترکیب کر دینا چاہئے۔ اگر کوئی سابقہ نقص (انعطاف error of refraction) موجود ہے تو لامحالہ اس کا لحاظ کرتے ہوئے اس تصحیحی عدسہ (correcting lens) میں ترمیم کرنی پڑے گی۔ تاوقتیکہ خواہش کے

تمام علامات غائب نہوجائیں (یعنی عموماً ایک ماہ ختم ہونے تک) عینک تجویز نہیں کرنی چاہئے۔ ممکن ہے کہ انعطاف کے تغیرات، جو عموماً بعد العلویہ مبہم ماسکیت (post-operative astigmatism) کی کمی کی صورت میں ظاہر ہوتے ہیں، کئی ماہ تک جاری رہیں۔ بے عدد آنکھ میں دراز نظری اور نقصان توفیق کے علاوہ خزانہ مقدم گہرا اور قزحہ عموماً لرزاں پایا جاتا ہے۔ نیز وہ شببہیں، جو طبعی حالت میں عدد کی اگلی اوڑھیلی سطحوں پر دکھائی دیتی ہیں، غیر موجود ہوتی ہیں۔

انذار۔ قریب قریب تمام غیر پیچیدہ حالتوں میں استخراج نزول (موتیا نکلنے) کے بعد نتیجہ خاطر خواہ (اچھا) اور بصارت کا رآمد حاصل ہونی چاہئے۔ بصارت عموماً اچھی، اور اکثر اوقات کامل درجہ کی ہو جاتی ہے۔ علمیہ کی کامیابی کا انحصار نہ صرف استادانہ طریقہ عمل پہلے، بلکہ جراح کی انتہائی نزاکت عمل، اور اُس کے اور مریض کے درمیان ہمدردانہ مفاہمت پر بھی۔ کوئی آنکھ اس وجہ سے ضائع نہ ہونی چاہئے کہ علمیہ کے دوران میں مریض کا 'رؤیت بُرا رہے'۔ علمیہ کرنے کا فیصلہ کرنے سے پہلے دوسری عینی ساختوں اور بالخصوص شبکیہ کی حالت کے متعلق تحقیقات کر لینی چاہئے۔ یہ اس طرح کی جاتی ہے کہ چشم بین کے آئینہ سے روشنی ڈال کر ادراک نور (light perception) اور اضلال نور (light projection) کے لئے میدان بصارت کا امتحان کیا جاتا ہے۔ میدان اچھا، اور ادراک اضلال نور بھی اچھا موجود ہونا چاہئے۔ پوٹوں کے حاشیوں، ملقمہ، اور تاجہ دمی (لیکریل سیک) کا امتحان بذریعہ معائنہ، اور ہوسکے تجربہ ثومیاتی

طریقوں سے بھی، کر لینا چاہئے۔ اگر وہ صاف اور تندرست حالت میں نہوں تو عملیہ کرنے کے عزم سے پہلے انھیں درست کر لینا چاہئے۔

اضلال (projection) کے امتحان کا طریقہ یہ ہے کہ چشم میں کے آئینہ سے شبکیہ کے بالائی، زیرین، اندرونی اور بیرونی حصوں پر روشنی ڈالی جاتی ہے۔ اضلال کو اچھا اُس وقت سمجھنا چاہیے جبکہ مریض، اپنی آنکھ کو سامنے کے رخ میں رکھ کر، صحیح صحیح طور پر یہ تیکلا سکے روشنی کس سمت سے آرہی ہے۔ یہ امتحان ایک روشن موم بتی کے ذریعہ بھی کیا جاسکتا ہے، موم بتی کو مختلف سمتوں سے مریض کی آنکھ کے قریب، ایک میٹر فاصلہ نیز نسبتاً زیادہ (۳ تا ۴ میٹر) فاصلہ پر لاکر۔ موتیا کامل طور پر پختہ ہو تو بھی، خفیف تنویر تک سے، ادراک نور اچھا موجود ہونا چاہئے۔ انگلیاں اکثر اوقات کئی انچ کے فاصلہ سے گنی جاسکتی ہیں۔

تخریج نزول

(cataract extraction)

جیسا کہ اوپر بتلایا گیا ہے، عملیہ تخریج نزول متحد (combined) اور سادہ (simple) دو قسم کا ہو سکتا ہے۔ علاوہ ان میں سے ہر قسم دو مختلف طریقوں سے عمل میں لائی جاسکتی ہے۔ ایک طریقہ یہ ہے کہ عدسہ کے خلاف کو ایک دُورہ شگاف (cystotome) یا غلافی کلابیب (capsule forceps) کے ذریعہ کھول دیا جاتا ہے۔ اس عملیہ کو برہون غلافی تخریج (extra-capsular extraction) کہتے ہیں۔

کا نام دیا گیا ہے۔ یہی تخریج کا سب سے زیادہ عام طریقہ ہے۔ دوسرا طریقہ یہ ہے کہ عدسی غلاف میں سوراخ نہیں کیا جاتا اور موتیا کو، جو اپنے غلاف میں مدفون ہوتا ہے، بجسٹہ نکال لیا جاتا ہے۔ اس طریقہ عمل کو دروں غلافی تخریج (intra-capsular extraction) کہتے ہیں۔

ان عملیوں کے طریق کار (باریک عملی تفصیلات) میں بہت کچھ اختلافات (رد و بدل اور کمی بیشی) ممکن ہیں، جن کی پوری بحث طوالت کا باعث ہوگی۔ لہذا انسب یہی معلوم ہوتا ہے کہ یہاں صرف اُس عملیہ کو بالتفصیل بیاں کر دیا جائے جو ابتدائی فن کے لئے سب سے زیادہ موزوں ہے۔

چنانچہ پہلے متحدہ عملیہ (combined operation) کو بیان کیا جاتا ہے، اور ازان بعد اُن اختلافی نکات کو درج کیا جائے گا جو سادہ تخریج (simple extraction) میں پائے جاتے ہیں۔

مطلوبہ آلات کوئی کمشاف العین (eye speculum) - لینٹ کے کمشاف (شکل ۱۸۵) میں، جس کے محل ٹھوس ہوتے ہیں، یہ فائدہ ہے کہ یہ پلک کے بالوں کو چاقو سے دور رکھتا ہے۔ تثبتی کلاپ (fixation forceps) (شکل ۱۸۶) - ایک سکر اگر ٹیفے چاقو (شکل

254

(۲۰۷) - ڈویرہ نکشاف (cystotome) (شکل ۲۰۹) - دو عدد قزحی و قشاع (آلہ توضیع) (iris repositors) (شکل ۲۰۸) - دو مجرف (curettes) (شکل ۲۱۶) - خمیدہ قزحی کلاپ (curved iris forceps) (شکل ۱۸۸) - ڈوئی ویکر کی قزحی پھنجی (De Wecker's

iris scissors (شکل ۲۱۱) -

آلات ذیل بھی تیار رہیں، گوا میدیہی رکھنی چاہئے کہ انکے استعمال کا موقع نہ آئے؛ مخرج الحدسہ (شکل ۲۱۲) یا سلی ٹنگ (wire vectis) (شکل ۲۱۳) اور خزائنہ مقدم کے لئے ایک منطلقہ (irrigator) - یہ منطلقہ ایک آبریزہ (undine) (شکل ۲۱۴) پر مشتمل ہوتا ہے، جس کی ٹونٹی سے ایک ۱۸ اینچ لمبی باریک ربڑ کی نلی لگا دی جاتی ہے۔ اس نلی



شکل ۲۰۶ - پیلا پوزا زولی چاقو (thin, broad cataract knife)



شکل ۲۰۷ - نیکر اریفہ چاقو (narrow graefe knife)

کے دوسرے سرے پر ایک مہین چپا قنولہ (شکل ۲۱۴ الف) لگا ہوتا ہے۔ اس منطلقہ کو عقیم کرنے کے بعد اس میں سے تھوڑا طبعی محلول نکال دیا جاتا ہے، پھر اُسے عقیم طبعی محلول نمک (sterile normal saline solution) سے بھر دیا جاتا ہے، اور قنولہ لگے ہوئے سرے کو آب ریز (انڈائن) کے بڑے سوراخ کے اندر ڈال کر وقت ضرورت تک کھدیا جاتا ہے۔ اس آلہ کو ایک گرم پانی کے پیالہ میں رکھ دینا چاہئے، تاکہ وہ استعمال کے لئے تقریباً حرارت خون کے برابر گرم تیار رہے۔ علیہ سے پہلے مریض کی آنکھ کو پندرہ منٹ تک کوکین کے زیر اثر (کوکین زدہ)

کر لیا جاتا ہے۔ مریض کے میز پر آنے کے بعد مقابل جانب کی آنکھ میں کوکین کا ایک قطرہ پکادیا جاتا ہے عمومی مخدر (general anaesthetic) شاذی استعمال کیا جاتا ہے بعض اوقات جفنی صدغی خیلے میں قدرے ۳ فیصدی نووکین (novocaine) کی پچکاری لگادی جاتی ہے تاکہ عضلہ محیطہ مشلول ہو جائے اور چھینک نہ آنے پائے۔ نہایت عصبی المزاج (گجبرانے والے) مریضوں کو پرسکون بنانے کے لئے عملیہ سے نصف گھنٹہ پہلے افسین اور ایٹروپین کی تحت الجلدی پچکاری لگانی جاسکتی ہے، لیکن اس ملک (انگلستان) میں اس کی شاذی ضرورت پڑتی ہے۔ مریض کو میز پر اس طرح لٹانا چاہئے کہ اُس کا سر خوب اوپر کو میز کے سرے کے پاس پہنچا ہوا ہو، اور ٹھوڑی سی مقدار اٹھی ہوئی ہو۔ اس امر کا اطمینان کر لیا جائے کہ مریض آرام اور سہولت بخش وضع میں ہے اور عال کے لئے اونچائی اور روشنی بالکل ٹھیک ہے۔ مریض کو ہدایت کر دیجائے کہ دورانِ عملیہ میں نیچے کی طرف دیکھتا رہے۔ یہ بھی سمجھا دیا جائے کہ اُس کے پپوٹوں کو ایک روک کے ذریعہ کھلا رکھا جائے گا تاکہ آنکھ جھمکنے نہ پائے، مگر اُس کو اس امر کی احتیاط رکھنی چاہئے کہ اپنے پپوٹوں کو ارادۂ نہ بھینچے، ورنہ آنکھ کو مضرت پہنچنے کا خطرہ ہے۔

255

اب کشاف کو آنکھ میں لگا دیا جائے اور اوپر کے پپوٹوں کی پلکیں کو جو باہر کی طرف نکلی ہوئی ہوں کاٹ کر چھوٹا کر دیا جائے پلکیں کاٹنے کے لئے ایسی قیمتی استعمال کی جائے جس میں عقیم سیلین نیجی ہوئی ہو

تاکہ کٹے ہوئے بال آنکھ کے اندر نہ گرنے پائیں۔ (اس سے آگے اسلوب عمل کو سمجھنے کے لئے) مثال کے طور پر فرض کر لیجئے کہ بائیں آنکھ پر عملیہ کرنا مقصود ہے۔ مریض کی تقدیر نیچے کی طرف دیکھتا ہے، اور جراح مریض کے نبر کے پیچھے کھڑا رہ کر اور اپنے بائیں ہاتھ میں گریفے چاقو اور دائیں ہاتھ میں مثبتی کلابیب (fixation forceps) لیکر قرنیہ کے حاشیہ زیرین کے قریب کی بافتوں کو مضبوط پکڑ لیتا ہے۔ جراح اپنی ہتھیلی کو مریض کے



شکل ۲۰۸۔ چاندی کا قرنیہ قشاع (silver iris reposer)

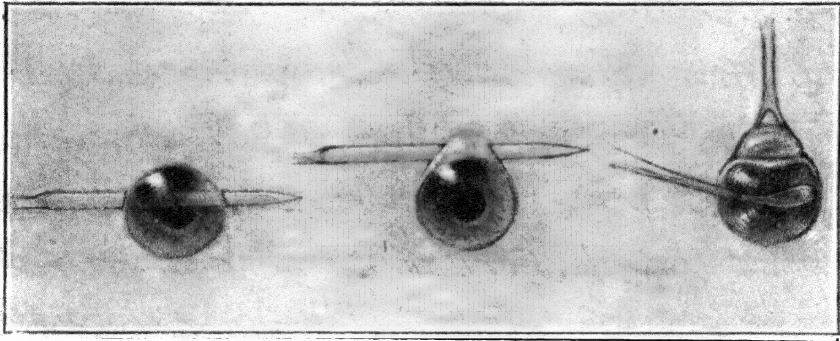


شکل ۲۰۹۔ دُورِہ شکاف (داس نما) (cystotome) (sickle)

سر کا سہارا دیکر تمھا ہوا رکھتا ہے۔ گریفے چاقو انگوٹھے اور پہلی دو انگلیوں کے درمیان گرفت میں لیا جاتا ہے، چاقو کے پیل کی چوٹی سطح حاشیہ قرنیہ کے مستوی کے متوازی ہوتی ہے اور اُس کی دھار (تشریحی اعتبار سے) اوپر کے رخ میں رکھی جاتی ہے۔ چاقو کی نوک کو افقی خط نصف النہار (horizontal meridian) سے تقریباً ۲ ملی میٹر اوپر قرنیہ کے شفاف حاشیہ کے مین پیچھے داخل کیا جاتا ہے، اور پھر چاقو کو خزانہ مقدم میں سے عوضاً بھونک کر اُس کی نوک کو افقی جانب ایک متناظر نقطہ پر باہر نکالا جاتا ہے، تاکہ اس تراش میں قرنیہ محیط (circumference)

میں سے نصف سے کسیدہ کر کم حصہ شامل ہو جائے (شکل ۲۱۰ الف)۔ اگر ناک کی جانب کو چھوئے بغیر جگہ کی گنجائش ہو تو چاقو کا چھونا جاری رکھ کر اسے پیل کی پوری لمبائی کی حد تک بھونک دیا جاتا ہے، مگر اسی کے ساتھ ساتھ اوپر کی طرف کو کاٹتے ہوئے اب چاقو واپس کھینچ لیا جاتا ہے (مگر اب بھی اوپر کی طرف کو کاٹتے ہوئے)؛ یہاں تک کہ اُس کی نوک تراش کی انفی جانب کے قریب قریب پہنچ جائے۔ اگر ضرورت ہو تو چاقو کو آگے پیچھے حرکت دیکر قرینتی صلبیتی تراش کو پورا کر لیا جاتا ہے۔ ملتحہ چاقو کے سامنے شگاف کے راس کے قریب رہتا ہے (شکل ۲۱۰ ب)۔ جب ملتحی دامن (conjunctival flap) کافی لمبا ہوگا تو چاقو کی دھار کو سامنے کی طرف پلٹ کر دامن کے راس کو آر پار کاٹ دیا جاتا ہے۔ شگاف دینے کے دوران میں کلابیب پر خفیف سا کھنچاؤ قائم رکھنا چاہئے تاکہ کرہ چشم میں قدرے منفی دباؤ رہے۔ تراشتے وقت شروع سے آخر تک اس بات کی بڑی احتیاط رکھنی چاہئے کہ چاقو کو گھمائے یا پلٹائے بغیر بالکل اُسی ستویں میں کھا جائے، ورنہ اندیشہ ہے کہ کہیں مائیہ (aqueous) خارج نہ ہو جائے اور قرص (آئرس) آگے گر کر چاقو کے سامنے نہ آجائے۔ ملتحی دامن تقریباً ۱/۲ انچ چوڑا اور قریب قریب اسی قدر لمبا ہونا چاہئے۔ بعض اوقات مختلف قسم کے زیادہ بڑے ملتحی دامن پہلے سے تیار کر کے اُن میں ٹانکے بھی پروکے جاتے ہیں، اور عمل ختم ہونے کے بعد ان ٹانگوں کو باندھ دیا جاتا ہے۔ بعض اوقات تراش کی تکمیل کے بعد ایک غیر مقطوع (بے کٹا) ملتحی پل باقی چھوڑ دیا جاتا ہے، لیکن اس کی موجودگی کی وجہ سے عدسہ کو

دبا کر باہر نکالنے میں زیادہ دقت پیش آتی ہے۔ ایسی ترمیمات اُن مریضوں میں مفید ہوتی ہیں، جو پُرانی کھاشی (سُعالِ مزمن) میں مبتلا ہوں یا ”آنکھ بھینچ لینے“ کا بہن رجحان رکھتے ہوں۔
تراش کی تکمیل کے بعد چاقو کو باہر نکالتے ہوئے ساتھ ہی ملقمی دامن کو بھی پیچھے کو الٹ دیا جاتا ہے۔ اب ایک مددگار (جو پہلے ہی سے اچھی طرح جانتا ہے کہ اُسے درحقیقت کیا کرنا ہے) اپنا ہاتھ نیچے



الف

ب

ج

شکل ۲۱۰۔ تخریج نزول (extraction of cataract)

الف۔ تراش قرنیہ۔ ب۔ ملقمی دامن کاٹنے کی ترکیب۔ ج۔ عدسہ کو دبا کر باہر نکالنے کی ترکیب۔

مریض کے چہرے کی جانب پر لا کر بکشاف (speculum) کو تھام کر اُسکا وزن مریض کی آنکھ پر سے ہٹا لیتا ہے۔ تشبیتی کلابیب کو ہٹا دیا جاتا ہے، مریض بدستور کسی قدر نیچے دیکھتا رہتا ہے، جراح اپنے بائیں ہاتھ میں خمیدہ قرچی کلابیب (curved iris forceps) اور دائیں ہاتھ میں



شکل ۲۱۱ - ڈی وی کرکی
قزجی قینچی

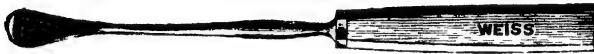
(De Wecker's
iris scissors)

ڈی وی کرکی قینچی لیکر پتلی کے بالائی حاشیہ کے
قریب سے قزجیہ کے ایک چھوٹے حصہ کو کلابیب
سے پکڑنا اور اُسے زخم (شگاف) میں سے کیقید
باہر کھینچ کر قینچی سے کاٹ دیتا ہے (قینچی کے پھل کو
نیم قطری ٹیخ میں رکھ کر) (شکل ۱۹۴، صفحہ
229)۔ یہ شقاق (coloboma) بالکل تنگ
(سکڑا) ہونا چاہئے۔

اب دُورہ شگاف (cystotome) کو
چپٹا رکھ کر اندر داخل کیا جاتا ہے اور اُس کی
نوک کو پھر آہستہ سے اور بلا دباؤ ڈالے
غلاف کو چر دیا جاتا ہے۔ یہ شگاف مختلف
شکلوں کا ہو سکتا ہے، یعنی A یا T کی شکل کا
یا محیطی اور حاشیہ قرنیہ کا ہم مرکز۔ اب ایک
مجرف (curette) یا ڈیویٹیل کا چھپچہ
(Daviel's spoon) لیکر اُسے صلبیہ پر
اس طرح چپٹا رکھ دیا جاتا ہے کہ وہ قرنیہ کے
زیرین حاشیہ کو گھیرے رہے۔ پھر اسے آہستہ
سے ادھر ادھر جو لمبی حرکت دی جاتی ہے
(rocked to and fro) اور ساتھ ہی کیقید
اوپر نہر کاٹتے ہیں۔ ایسا کرنے سے عدسہ ڈھیلا پڑ کر
اپنے غلاف سے جدا ہو جاتا ہے۔ جب ضابطہ

(expresser) اس طرح سرکتا ہوا حاشیہ قرنیہ سے خوب اندر تک آجائے تو اسے بتدریج ایک طرف سے بھٹکا دیا جائے تاکہ اس کا انحداب (convexity) پیچھے کو دباؤ ڈال کر عدسہ کو زیر صاف کر کے اٹھا دے۔ اس کے ساتھ ہی چاندی کے بلوق (spatula) کے ذریعہ شگاف کے پیچھے لب کو پیچھے کو دبایا جاتا ہے۔ جیسے جیسے عدسہ سامنے اور اوپر بڑھتا سرکتا جاتا ہے ضاغظ کی جھولنی حرکت جاری رکھی جاتی ہے، یہاں تک کہ عدسہ زخم میں نمودار ہو کر اس میں سے باہر نکل آتا ہے (شکل ۲۱۰ ج)۔ ضاغظ سے کام لینے میں جلد بازی نہیں کرنی چاہئے، اور اس امر کی پوری احتیاط رکھنی چاہئے کہ وہ عدسہ سے آگے نہ جانے پائے۔ اگر عدسہ کے محیط کا کوئی حصہ قرصہ کے پیچھے باقی رہا ہو معلوم ہو تو ممکن ہے کہ وہ ضاغظ (ایکسپریسر) کو قرنیہ پر آہستہ آہستہ (ترکیب سے) لگانے سے باہر نکل آئے۔ اگر عدسہ کے باہر آجانے کے بعد خزانہ مقدم میں نرم عدسی مادہ باقی رہ جائے تو بلوق (اسپٹیچولا) کے بجائے ایک صاف مجرف (کیوریٹ) لیکر اسے زخم کے لب کے ذریعہ اندر داخل کر کے ضاغظ کے ذریعہ دست ورزی (حرکت) جاری رکھی جائے۔ ایسا کرنے سے تمام، یا تقریباً تمام، نرم عدسی مادہ مجرف کے میزاب (نالی) میں سے بہہ کر باہر نکل آئے گا۔ اگر زخم پر کوئی خون یا عدسی مادہ لگا ہوا ہو تو اسے ایک نرم کپڑے (کتان) غلی دھجی سے آہستگی کے ساتھ پونچھ دیا جائے۔ اب ایک صاف بلوق لیکر اسے زخم کے اندر داخل کیا جائے اور قرصہ کے ستونوں (pillars) کو آہستہ آہستہ ہٹا کر درست وضع میں کر دیا جائے۔ پھر قرصی نکال دیا جائے۔

(آئرس فار سپس) کے ذریعہ زخم کے سارے طول میں تلاش کر کے دیکھا جائے کہ کہیں غلاف کی کوئی ایسی غیر محسوس دھجی تو نہیں لگی ہے جو زخم کے اندر مقید یا منجس (incarcerated) ہو جانے کا امکان رکھتی ہو۔ اگر غلاف کی کوئی دھجی کلابیب کی گرفت میں آجائے تو اسے کتر دینا چاہئے۔ طوق (اسپیچولا) کے ذریعہ ملتحمی دامن (conjunctival flap) کو احتیاط کے ساتھ واپس جما دیا جائے



شکل ۲۱۲ - چمچہ (spoon)



شکل ۲۱۳ - تار کا عدسی مثلہ (wire lens vectis)

اور اوپر کے پوٹے کو (پلکوں کے ذریعہ یا پپوٹے کی ڈھیلی جلد کو اٹھلی اور انگوٹھے کے درمیان گرفت میں لیکر) اٹھایا جائے۔ اب مکشاف (ایسپیکیولم) کو نکال کر پپوٹے کو آنکھ سے دور رکھتے ہوئے نیچے کو آنکھ کے اوپر لے آئیں اور مریض کو ہدایت کر دیں کہ وہ نہایت آہستہ سے آنکھ بند کئے رہے۔ علیہ کردہ آنکھ میں ایک فیصدی ایٹروپین کا ایک قطرہ ٹپکا کر دونوں آنکھوں کے بند کئے ہوئے پپوٹوں پر عقیقہ نرم کیلے کا ایک ایک ٹکڑا (جو پیرو لین سے چربی زدہ ہو) مع قدرے جاذبہ کے رکھ دیا جائے۔ اس سے پہلے کسوتہ (dressing) کو نکالنے میں

بڑی سہولت ہوتی ہے۔ دونوں آنکھوں پر رکھی ہوئی گڈبیل کو مو فیڈلٹی (Moorfield's bandage) (شکل ۳۴۹ اور ۳۵۰) سے باندھ کر محفوظ کر دیا جائے۔

حادثات و ترمیمات۔ اگر شکاف دیتے وقت مائیہ خارج ہو جائے اور قزحیہ آگے گر کر چاقو کے سامنے آجائے تو شکاف کو بدستور اس طرح جاری رکھنا چاہئے کہ گویا کچھ ہوا ہی نہیں۔

اس حالت میں خج شقاق (coloboma) نتیجتاً پیدا ہوگا وہ بڑا اور بد نما تو ہوگا مگر اغلب ہے کہ آنکھ اچھی حالت میں رہے گی۔ معمولی چھوٹے منقعی دامن سے یہ مقصد نہیں ہوتا کہ زخم کو ڈھانک دیا جائے بلکہ یہ ہوتا ہے کہ قرنیہ کے تغذیہ میں مدد



259



شکل ۳۱۲ الف
قنولہ (canula)

شکل ۳۱۳۔ آب ریز آبریز نہیں
(undine in stand)

پہنچائی جائے اور سر بیچ اندام میں ترقی دی جائے۔ زیادہ بڑے دامن، جو بعض اوقات اُس وقت بنائے جاتے ہیں جبکہ پیچیدگیاں پیدا ہو جائے گا اندیشہ ہوتا ہے، مکن ہے کہ غلن کے ٹھکے کو زخم کے لبوں کے درمیان روکے رکھیں۔ اس سے ندبہ (scar) کے سُکڑانے پر معتد بہ بعد العلیہ

بہم ماسکیت (post-operative astigmatism) پیدا ہو سکتی ہے۔ اگر عدسہ زخم کے اندر نمودار نہ ہوا ہو تو اس کی وجہ یہ ہو سکتی ہے کہ خلاف عدسہ کا فی طور پر چیرا اور کھولا نہیں گیا ہے۔ ایسی حالت میں خلاف شکافی (capsulotomy) کر عمل میں لانی چاہئے۔ یا عدسہ کے نمودار نہ ہونے کی وجہ یہ ہو سکتی ہے کہ ضاغط (ایکسپریسر) کے استعمال میں نہایت جلد بازی سے کام لیا گیا ہے۔ چنانچہ پورا وقت لیکر آہستگی کے ساتھ پھر کوشش کرنی چاہئے، مگر یہ خیال رہے کہ ضاغط عدسہ کے اوپر سے ہو کر اس کے آگے نہ جانے پائے۔ یا ممکن ہے کہ یہ وجہ ہو کہ شکاف بہت چھوٹا لگا ہے۔ یہ بہت بڑی غلطی ہے۔ اگر جراح مجوزہ طریق کار کو عملیہ سے پہلے ہی خوب غور و فکر کے ساتھ سوچ سمجھ لے تو ایسی غلطی ہرگز نہ ہونی چاہئے۔ اب صرف یہی تدبیر اختیار کی جاسکتی ہے کہ چھوٹے پھل والی زاویہ دار کنڈ نوک کی قینچی سے شکاف کو بڑا کر دیا جائے۔

شاذ حالات میں جبکہ آنکھ مرض زدہ اور رابطہ (suspensory ligament) کمزور ہو، ممکن ہے کہ عدسہ اپنی جگہ سے ہٹ کر پیچھے کی طرف منتقل (dislocated) ہو جائے۔ ایسی صورت میں اس کو دبا کر نکالنے کی کوششوں کو جاری نہیں رکھنا چاہئے، ورنہ اندیشہ ہے کہ ہمیں وہ زجاجیہ (vitreous) کے اندر غائب نہ ہو جائے۔ بہتر یہ ہے کہ چھچھو یا سلسلی عتکہ (wire vectis) داخل کر کے اسے متعلق عدسہ کے خوب پیچھے تک لیجائیں اور عدسہ کو آنکڑے (عتکہ کے تار کے حلقہ) میں پھانس کر اوپر کی طرف قرنیہ کی پشت تک کھینچ لائیں۔

اگر عدسہ کے برآمد ہونے سے پہلے زجاجیہ زخم میں نمودار ہو جائے تو عدسہ کو حسب معمول طریقہ سے باہر نکالنے کی کوشش نہیں کرنی چاہئے کیونکہ ایسا کرنے سے زجاجیہ یقیناً باہر نکل پڑے گا۔ ایسی صورت میں مغرفہ (scoop) یا عتکہ (ویگٹس) سے فی الفور کام لینا چاہئے۔ ممکن ہے کہ عدسہ خارج ہو جانے کے بعد اور قشری فواضل (cortical debris) نکالنے کے لئے دست و رزی (manipulation) کے دوران میں بھی زجاجیہ باہر نکل آئے۔ استثنائی صورتوں میں یہ حادثہ ناگزیر ہو سکتا ہے، مگر عام طور پر اسی وقت ہوتا ہے جبکہ دست و رزی (جراحی دستکاری) میں کافی آہستگی سے کام نہ لیا جائے یا جب مریض زور سے آنکھیں پھینچ لے۔

غیر پختہ یا بیش پختہ موتیا پر عملیہ کرنے میں ممکن ہے کہ ایسا چکٹ (tenacious) عدسی مادہ موجود ملے جسے دست و رزی کے ذریعہ خزانہ مقدم سے باسانی نکالنا ممکن نہ ہو۔ اگر یہ بالکل تھوڑی مقدار میں ہے تو اسے وہیں جذب ہونے کے لئے چھوڑ سکتے ہیں، ورنہ بآ (irrigator) کے ذریعہ خارج کرنے کی کوشش کرنی چاہئے۔ زخم کے پچھلے لب کو کیس قدر نیچے دباتے ہوئے، آبیاری کی ٹونٹی کو زخم کے ذرا ہی اندر داخل کرنا چاہئے۔ محض اسی قدر نکلے سیال (آبی ارتفاع: head of fluid) استعمال کرنا چاہئے کہ جس سے اسے خزانہ مقدم کے اندر آزادانہ داخل ہونے میں مدد ملے۔

260

سادہ تخریج (simple extraction) اور مستقیم عملیہ (combined operation) میں اصلی فرق یہ ہے کہ اول الذکر میں

قزحیہ برآری (iridectomy) نہیں کی جاتی۔ سادہ تخریج میں زخم کے اندر غلاف کے پھنس جانے کا خطرہ بھی نہیں ہوتا۔ عملیہ سے پہلے پستلی کو ایٹروپین سے کامل طور پر پھیلا لینا چاہئے۔ اس سے عدسہ کے باہر نکلنے میں آسانی ہوتی ہے، عضلہ عامرہ (sphincter) پر زور نہیں لگانا پڑتا اور بعد عملیہ خروج و بروز (post-operative prolapse) کا امکان کم ہو جاتا ہے۔

تخریج مع محیطی قزحیہ برآری (extraction with

peripheral iridectomy) - آج کل بہت سے جراحوں کا پسندیدہ طریقہ یہ ہے کہ وہ ابتداءً آنکھ کو ایٹروپین کے زیر اثر لائے بغیر سادہ تخریج عمل میں لاتے ہیں، اور اس کے بعد قزحیہ میں جنقدر محیطاً ممکن ہو ایک چھوٹا 'کاج نما سوراخ' ('button hole') بنادیتے ہیں۔ اس کا یہ اثر ہوتا ہے کہ مائیہ خزانہ مقدم اور خزانہ مؤخر کے درمیان آزادانہ دورا کر سکتا ہے، اور اس طرح خروج یا بروز (prolapse) کا خطرہ کم ہو جاتا ہے۔ تمام موزوں حالتوں میں یہی عملیہ پسندیدہ ہے، اور متحرک تخریج (combined extraction) کو ان حالتوں کے لئے محفوظ رکھنا چاہیے جو آنکھ کے اندر مرض ہونے کی وجہ سے پیچیدہ ہوں اور جن میں ناجابہ سیال ہو۔

علاج مابعد - مریض کو ہدایت کی جاتی ہے کہ چپ چاپ پیٹیہ کے بل (چت) لیٹا رہے۔ اکثر کوئی مسکن دوا دیدینا مناسب ہوتا ہے۔ چوبیس گھنٹے گزرنے کے بعد مریض عمل ناکردہ آنکھ (unoperated eye) کی جانب کروٹ لے سکتا ہے۔ پہلے دن

اُس کی غذا سہیل ہونی چاہئے۔ تین چار دن تک مریض کو مصنوعی طور پر (دوا وغیرہ دیکر) پاخانہ لانے کی ضرورت نہیں۔ اگر اس سے پہلے پاخانہ کی حاجت ہو تو اُسے تاکید کر دینا چاہئے کہ زور نہ لگائے۔ زخم کا معائنہ چوبیس گھنٹے کے بعد کیا جائے (یا اگر مریض آرام سے ہے تو اڑتالیس گھنٹے کے بعد) اور اس سے پہلے تکسہ (dressing) (پٹی بدلنے) میں انتہائی آہستگی سے کام لینا خاص طور پر ضروری ہے۔ روزانہ ایٹروبین ٹپکانا چاہئے۔ چوتھے یا پانچویں دن عمل ناکردہ آنکھ کو کھلا چھوڑ سکتے ہیں۔ ایک ہفتہ گزرنے کے بعد مریض ایک دو گھنٹے کے لئے اپنے بستر پر اٹھکر بیٹھ سکتا ہے ایک دو دن اور گزرنے کے بعد وہ دن کا زیادہ تر حصہ آرام کرسی پر بیٹھ کر گزار سکتا ہے۔ دس دن گزرنے کے بعد دھینلی عینک لگانے کے سوائے اور کسی چیز کی ضرورت نہیں۔

مابعدِ عملیہ مضامعات (عملیہ کے بعد کی پیچیدگیاں)۔ اگر قزحیہ برآری (iridectomy) عمل میں لائی گئی ہے تو ممکن ہے چند گھنٹوں کے اندر قزحیہ کا ایک ستون زخم کے اندر خروج و بروز (پروپلس) کر آئے۔ اگر اُس کا بروز کامل طور پر نہوا ہو تو زخم کے اندر بطوق (اسپیچولا) داخل کر کے اُسے اُس کی اصلی جگہ پر واپس کر دینا چاہئے۔ قزحیہ کا کوئی حصہ جو چند گھنٹوں تک آنکھ کے باہر رہا ہو، اُسے کاٹ کر نکال دینا چاہئے، اور جُذَمُور (stump) یعنی باقی ماندہ حصے کو بطوق کے ذریعہ اُس کی جگہ پر واپس کر دینا چاہئے۔ سادہ تخریج میں قزحیہ کے معتدب بروز کی اطلاع عموماً شدید درد کی وجہ سے ہوتی ہے۔ اس کا تدارک جسطحدر جلد ممکن ہو کرنا چاہئے۔ اس حالت میں جو کچھ کرنا ہے

ممکن ہے کہ وہ مقامی تخدیر (local anaesthesia) کے تحت عمل میں لایا جاسکے، ورنہ ایک عمومی مخدر (general anaesthetic) کی ضرورت لاحق ہو سکتی ہے۔ قزحیہ کے کسی ایسے حصے کو جو کامل طور پر برور کر آیا ہو، واپس کرنے کی کوشش عموماً نامناسب ہے۔ کیونکہ ممکن ہے کہ وہ عقیم (sterile) نہ ہو۔ مزید برآں کرور برور ہونے کا امکان بھی اغلب ہے۔ اگر برور نامکمل ہے تو ممکن ہے کہ ایک جانب سے زخم کے اندر بلوق (اسپیچولا) ڈالکر شاید اسے سلجھایا اور برابر کیا جاسکے۔ خزائے مقدم کے اندر جریان خون (نزف) اُن نئے عروق شعریہ سے ہوتا ہے جو زخم پر سے عبور کر کے اُسے پاٹ رہے ہیں۔ اُس کے وقوع کا امکان اُس وقت زیادہ ہوتا ہے جبکہ ملتحی دامن (conjunctival flap) غیر معمولی طور پر چوڑا بنایا گیا ہو۔ وقوع نزف کما وقت عملیہ کے بعد تقریباً ٹھیک ۱۲ گھنٹے کے اندر اندر ہے۔ لہذا یہ خاص طور پر اہم اور ضروری ہے کہ پہلے چھ دنوں تک مریض کو نہایت سکون کے ساتھ رکھا جائے۔ ممکن ہے کہ جریان خون (نزف) سے خزائے مقدم بالکل بھر جائے۔ ایسی صورت میں مریض کو پرسکون اور خاموش رکھنے کے سوائے اور کچھ نہیں کرنا چاہئے۔ ممکن ہے کہ یہ خون پورا جذب ہو جائے یا اُس کا وہ حصہ جو پتلی کے رقبہ میں ہے جزو تعصیۃ (organized) ہو کر غشائے غلافی (capsular membrane) کی دبازت میں اور نیا دتی پیدا کر دے۔

شاذ حالات میں ممکن ہے کہ ضربہ (چوٹ لگنے) کی وجہ سے التهاب قزحیہ (iritis) پیدا ہو جائے۔ عدیم العفونت جراحی کے

زمانہ سے پہلے زخیم کا تفتیح (suppuration) اور الہتاب کل العین (panophthalmitis) اکثر ہو جایا کرتے تھے، لیکن اب یہ چیز نینایت شاذ ہیں۔ الہتاب قرحیہ وجسم ہدبی مع م - ق (iridocyclitis with k. p.) اور آخر مرض کی ایک پیچیدگی ہے، جو ذاتی تسم (auto-intoxication) سے پیدا ہو جاتی ہے، اور اس کی روک تھام پر ہمیں ہمیشہ قدرت حاصل نہیں۔

متعاقب نزول (after-cataract) - یہ وہ حالت ہے جس میں موتیا نکالنے کے بعد آنکھ کے مندل ہو جانے پر، ایک عدسے اور ماسکی تنویر (focal illumination) کے ذریعہ امتحان کرنے پر، حقیقی رقبہ میں ایک جعلی نظر آتی ہے۔ یہ مؤخر غلاف، شائد مقدم غلاف کے ریزوں، اور بعض حالتوں میں منجمد خون کے متعصے باقیات (organized remains) یا عدسی مادے پر (جو مؤخر غلاف کے اور مقدم غلاف کے ریزوں کے درمیان ملفوف ہوتا ہے) مشتمل ہوتی ہے۔ ممکن ہے کہ الہتاب قرحیہ (آیرائٹس) کی وجہ سے بند بھی موجود ہوں۔ بعض اوقات غلاف بالکل شفاف اور ہموار ہوتا ہے اور بصارت میں حائل نہیں ہوتا۔ لیکن اگر وہ سمٹا ہوا اور ٹکندار ہے تو باوجود شفاف ہونے کے بصارت میں مداخلت کر سکتا ہے۔ ممکن ہے وہ اس قدر کثیف (ٹھوس) ہو کہ بصارت میں بہت زیادہ حائل ہو جائے۔ تخریج کے بعد چند ہفتوں کے اندر یہ جعلی آسانی کے ساتھ کاٹی جاسکتی ہے۔ امتداد زمانہ

کے ساتھ اس میں زیادہ سخت اور زیادہ کثیف ہو جانے کا رجحان ہوتا ہے، چنانچہ ایک جھلی جو ابتداءً بصارت میں مشکل کوئی کمی پیدا کرتی ہے بعد میں معتد بہ کمی پیدا کر سکتی ہے۔ عموماً عمل تابیر (discission) جو معقول احتیاطوں کے ساتھ کیا جائے، خطرہ سے عملاً خالی ہوتا ہے۔ لہذا اچھا طریقہ یہی ہے کہ ہر مریض میں، جیسے ہی کہ اس کی آنکھ سکون کی حالت میں آجائے (یعنی عمل کے بعد شاید دو یا تین ہفتے گزرنے پر)، سوئی کا عمل (تابیر) کیا جائے۔ آنکھ کو کوکین کے زیر اثر لاکر اور تیار کر کے پتلی کو ایڈروپن کے ذریعہ چوڑا کر لیا جاتا ہے اور کثاف (speculum) لگا دیا جاتا ہے۔ جراح مریض کے سر کے پیچھے کھڑا ہو کر تہیتی کلابیب (fixation forceps) کے ذریعہ آنکھ کے ڈھیلے کو حاشیہ قرنیہ سے قدرے نیچے گرفت میں لیتا ہے۔ قرنیہ کے محیط سے پیچھے (اور اصلی شکاف سے نیچے) ایک نہایت تیز چھوٹا زنگار کا چاقو صلبیہ (sclerotic) میں سے اندر داخل کیا جاتا ہے۔ چاقو کی تیز دھار کو اوپر کی طرف رکھ کر اس کی نوک کو جھلی کے اندر بھونک دیا جاتا ہے۔ اب آہستگی کے ساتھ منشاری حرکات (sawing movements) عمل میں لا کر جھلی کو پیچھے سے آگے کی طرف (تاکہ زجاجیہ کو کوئی مضرت نہ پہنچنے پائے) کاٹ دینا چاہیے مگر اس کا پورا خیال رکھا جائے کہ جھلی پر کوئی تناؤ یا کھینچاؤ نہ پڑے اور وہ پھٹنے نہ پائے۔

دروں غلافی تخریج (intra-capsular extraction)

یعنی موتیا کو ملفوف حالت میں مع اس کے غلاف کے نکالنا۔ ابتداءً اس طریقہ کا بڑا حامی سمیتھ (Smith) تھا، جس نے اسے ہندوستان

میں کثیر التعداد مریضیوں پر کامیابی کے ساتھ انجام دیا۔ یہ ایک متحد تخریج (combined extraction) ہے جس میں غلاف کشائی (capsulotomy) کو حذف کر دیا جاتا ہے۔ سہم تھ کا طریقہ عمل یہ تھا کہ وہ قرصیہ بر آری (iridectomy) کے بعد عدسہ کو متخلع (dislocated) کر کے مع اُس کے غلاف کے (یعنی طغوف حالت میں) نکال دیتا۔ عدسہ کو نکالنے کے لئے ایک حویلی خطاف (squint hook) سے قرنیہ پر زور سے دباؤ ڈالا جاتا اور عدسہ کے تحتانی قطب (lower pole) کو سب سے اوپر لاکر عدسہ کو باہر نکال دیا جاتا۔ زجاجیہ کے نکل آنے کے خطرہ نے اس عملیہ کو برطانیہ میں



شکل ۲۱۵۔ زیگلر کا چاقو (Ziegler's knife)

مقبول نہیں ہونے دیا، اگرچہ اس میں عدسے کا مع اُس کے سالم غلاف کے خارج ہو جانا اور متعاقب نزول کے امکان کا سد باب ہونا یہ بڑے فائدہ کی بات ہے، بالخصوص اس وقت جبکہ مریض دور دراز فاصلہ سے آتے ہوں اور دوبارہ عملیہ کے لئے اُن کا پھر آنا آسان نہ ہو۔ لیکن اب اس عملیہ کے تفصیلی اسلوب کار میں عام طور پر یہ ترمیم کر دی جاتی ہے کہ عدسہ کے خارج کرنے میں دباؤ کے ساتھ بڑھتی شالی کر دیا جاتا ہے، اور اس ترکیب سے نقصان زجاجیہ کے خطرہ کو بہت کچھ کم کر دیا گیا ہے۔

263 چنانچہ اس (ترمیم شدہ) علیہ کے چند حامی اس ملک (انگلستان) میں اور کچھ غیر ملکوں میں بھی پیدا ہو گئے ہیں۔ مگر طفولی اور ضمرنی نزولوں (juvenile and traumatic cataracts) میں یہ علیہ ممنوع ہے، نیز آسوقت جبکہ مؤخر التصاق است (posterior synechiæ) یا دوسری پیچیدگیاں موجود ہوں۔

غلاfi کلا بیب کے ذریعہ، خلع کے بعد دروں غلاfi تخریج

(intracapsular extraction after subluxation

with capsule forceps) - اس میں ایک شنگ، تنکیر وغیرہ کے اختیار کردہ طریقہ کے مطابق تہ (traction) عمل میں لا کر عدسہ کو جزئی طور پر منخلع کر دیا جاتا ہے۔ پتلی کو آئروپین سے خوب پھیلا کر قرنیہ میں شکاف دینے کے بعد مخصوص قسم کے غلاfi کلا بیب (capsule forceps) کی مدد سے غلاف عدسہ کو اتھانی قطب کے قریب سے مضبوط پکڑ کر عدسہ کو آہستہ آہستہ ایک طرف سے دوسری طرف مچھلتی ہوئی حرکت دی جاتی ہے، تاکہ رباط معلق (suspensory ligament) پھٹ جائے۔ پھر قرنیہ کے زیرین حصے پر پیچھے زور لگاتے ہوئے دباؤ ڈالا جاتا ہے اور ساتھ ہی غلاف پر جر قائم رکھا جاتا ہے، یہاں تک کہ عدسہ قلابازی کھا کر شکاف میں نمودار ہو جاتا ہے، اس طرح پر کہ اس کا اتھانی قطب سب سے اوپر ہوتا ہے۔ پھر رباط معلق کے بالائی حصے کو جڈا کر دیا جاتا ہے۔ اس علیہ سے پہلے اکثر عصب وجہی (facial nerve) کو مسود کر نیکیے لئے

نوڈین کی پچکاری دیگر عضلہ عاصره (orbicularis) کو مشلول کر لیا جاتا ہے۔ عملیہ کے اختتام پر آئروپین ٹپکا دینے کے بعد اوپر کے پوٹے کو ایک ٹانگے کے ذریعہ نیچے کی طرف کرہ چشم پر کیمنج لیا جاتا ہے اور ازان بعد ٹانگے کے سرے کو پلستر (لصقہ) کے ایک ٹکڑے سے محال پر چپکا دیا جاتا ہے، عدسہ کو اس کے خلاف میں ملفوف حالت ہی میں، دباؤ لگائے بغیر کیمنج لینے کے لئے دوسرے عملیات بھی ایجاد کئے گئے ہیں۔ ان میں سب سے زیادہ مشہور علمیہ باراکر (Barraquer's operation) ہے جس میں امتصاص (suction) کے ذریعہ ایک خاص آلہ کو عدسی خلاف کئے ساتھ پیوستہ کر دیا جاتا ہے۔ یہ امتصاص ایک برقی موٹر کے ذریعہ حاصل کیا جاتا ہے۔ اس علمیہ کو امتصاص عدسہ (phakoerisis) اور آلہ کو مصاص عدسہ (erisophake) کہتے ہیں۔ تازہ ترین طریقہ لکاریری (Lacarrere) کا ہے، جو ڈایا تھرمی (برقی حرارت رسانی) کے ذریعہ عدسہ کو گھلا کر دو چھوٹے تاروں سے متحد (fuse) کر دیتا ہے، یہ تار ایک مناسب مجوزہ (insulated) دستہ سے پیوستہ ہوتے ہیں، پھر عدسہ کو آنکھ کے اندر سے کیمنج کر نکال لیا جاتا ہے۔

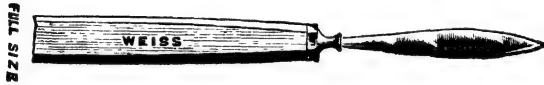
مجربی تفریح (curette evacuation) نرم اور ضربی
 نزولوں کو خارج کرنے کے لئے بیس اور چالیس سال کے درمیان عمر رکھنے والے مریضوں میں عمل میں لائی جاتی ہے۔ بچوں میں اس کی شاذ ہی ضرورت پڑتی ہے، کیونکہ نرم عدسے مائیہ میں بالکل حل ہو کر خارج ہو جاتے ہیں۔ مطلوبہ آلات: میکشاف (speculum)، تثبتی کلابیب (fixation forceps)، چوڑی سوئی (شکل ۲۱ء)،

264

مجرّف (curette) (شکل ۲۱۶) اور نقرئی لٹوق (silver spatula) (شکل ۲۰۸)۔ بجز نہایت چھوٹے بچوں کی حالت کے، مقامی تخسیر (local anaesthesia) کافی ہے۔ صدغی جانب پر قرنیہ کے محیط کے قریب چوڑی سوئی قرنیہ میں سے داخل کر کے اندر گھونپ دی جاتی ہے اور اُس سے عدسہ کے اگلے غلاف میں ایک بڑا شق بنادیا جاتا ہے۔ اس آلہ کو واپس کھینچنے میں شکاف کو بڑا کر کے تقریباً ۵ ملی میٹر چوڑا بنادیا جاتا ہے۔ پھر زخم کے پچھلے لب کو کسی قدر پیچھے دباتے ہوئے، مجرّف کے سرے کو



شکل ۲۱۶ - مجرّف (curette)



شکل ۲۱۷ - چوڑی سوئی (broad needle)

زخم کے ذرا ہی اندر داخل کر دیا جاتا ہے۔ مجرّف کے میزاب (نالی) میں نرم عدسی مادہ بہہ کر باہر نکل آتا ہے۔ اگر عدسی مادہ باہر نہ آئے اور اسکی معتدبہ مقدار باقی رہ جائے تو آنکھ کو دو تین منٹ کے لئے بند کر دینا چاہئے تاکہ تھوڑا مائیںہ بن جائے اور پھر اُسے نکالنے کی کوشش کرنا چاہئے۔ عدسی مادہ کو میکافی طور پر خارج کرنے کی کوشش میں مجرّف کو زخم کے اندر دور تک نہیں داخل کرنا چاہئے۔ اگر عدسی مادہ کا کچھ حصہ باہر نہ نکلے تو اُسے جذب ہونے کے لئے بدستور چھوڑ دینا یا ایک آبیار (irrigator)

کے ذریعہ دھو کر خارج کر دینا چاہئے۔

پیدائشی مکمل اور طفولی مکمل نزول

(congenital complete and juvenile

complete cataract)

نزول المار کی قسمیں بہت کم واقع ہوتی ہیں۔ ان میں عدسہ
یخساں طور پر سپید یا نیلگوں سپید ہوتا ہے، یا ممکن ہے کہ اُس میں مٹی جیسی
چمک دمک پانی جائے۔ یہ موتیا ہمیشہ نرم ہوتا ہے۔ بعض اوقات یہ
ستیال اور دودھ جیسا ہوتا ہے۔ موتیا کی یہ قسمیں ایسی آنکھوں میں ہو سکتی
ہیں جو دیگر لحاظ سے بالکل تندرست ہیں۔ یا یہ قسمیں مضاعف نزول
(complicated cataract) یعنی پیچیدگی کے طور پر واقع ہو سکتی ہیں
اور اس صورت میں شبکیہ، مشیمیہ، یا عصب بصری میں تغیرات پائے جاتے
ہیں۔ ایک آنکھ یا دونوں آنکھیں ماؤف ہو سکتی ہیں۔ پیدائشی مکمل نزول
(congenital complete cataract) اختلال نمونگی وجہ سے
یا کسی دروں رحمی عینی التهاب کے باعث ہوتا ہے۔ بچوں کا (طفولی)
مکمل نزول (juvenile complete cataract) (heredity) توارث
کی وجہ سے ہو سکتا ہے، یا ممکن ہے کہ وہ کسی نامعلوم سبب سے پیدا ہو جائے۔
بعض حالتوں میں تشخیص کی سرگزشت پائی جاتی ہے۔

علاج علیہ تابیر (discission) یعنی سوئی کے ذریعہ عمل
(needling) ہے۔ اسے جس قدر جلد ممکن ہو عمل میں لانا چاہئے، تاکہ
فعل بصارت کے عدم استعمال کی وجہ سے غلطش یا کلیل انفری

265 (amblyopia) پیدا نہ ہونے پائے۔ عموماً سوئی کے عمل کو متعدد بار کرنا چاہئے۔ بعض اوقات عدسہ کے ایسے باقیات رہ جاتے ہیں جو جذب نہیں ہوتے، اور انھیں بعد میں بذریعہ تخریج (extraction) خارج کرنا پڑتا ہے۔ نیم ستیال نزولوں کو غلطی تخریج (linear extraction) کے ذریعہ خارج کیا جاتا ہے۔

تابیر عدسہ (سوئی کا عمل)

(discission of the lens)(needling)

داعیات (indications) - منطقی (zonular)



شکل ۲۱۸ - نیپ کی چاقو نما سوئی (Knapp's knife-needle)

پیدائشی کمل، اور طفولی کمل نزولوں (نرم نزولوں) میں، پندرہویں سال سے پہلے۔
 عملیہ - چھوٹے بچوں میں ایک عمومی مخد (general anæsthetic) کی ضرورت ہوتی ہے مگر دوسروں میں مقامی تخدیر (local anæsthesia) کافی ہے۔ پتلی کو چوڑا کر لینا چاہئے۔ برکشاف (speculum) لگا کر کرہ چشم کو تثبیتی کلابیب (fixation forceps) کے ذریعہ تھامے رکھنا چاہئے۔
 ایک چاقو نما سوئی (knife-needle) (شکل ۲۱۸) کو قرنیہ کے حاشیہ کے قریب صلبیہ (sclerotic) میں سے بھونک کر عدسہ کے خلاف میں بھجودیا جاتا ہے اور اس میں دو تقاطعی شکاف لگائے جاتے ہیں، جن

میں سے ہر ایک کا طول ۴ ملی میٹر ہوتا ہے۔ یہ شگاف سطحی ہونے چاہئیں، بالخصوص اس وقت جبکہ یہ پہلا عملیہ ہو، تاکہ عدسہ کا توڑم (پھولنا) بہت سریع نہ ہو۔ سوئی کو گھما کر (تدویری حرکت کے ذریعہ) عدسی جرم کو توڑ دیا جائے۔ متوڑم عدسی جرم کا کچھ حصہ جذب ہو جانے (یعنی کئی ہفتوں) کے بعد ہی عملیہ کر کیا جاسکتا ہے۔ دوسرے عملیہ میں عمل تاہیر زیادہ گہرا اور زیادہ بے باکانہ ہونا چاہئے۔ ایسے متعدد عملیوں میں سب سے آخر کے عملیہ میں عدسے کے پچھلے خلاف کا شگاف بھی شامل ہونا چاہئے۔

علاج مابعد۔ عموماً عملیہ کے بعد ردّ عمل بہت کم ہوتا ہے۔ ایڈیوینا کے ذریعہ پتلی کو پھیلا ہوا رکھنا چاہئے۔ عدسی جرم پھول کر خلاف کے فتقہ (سورخ) میں سے باہر نکل آتا ہے اور اس کے ریزے خزانہ مقدم میں گرتے اور وہاں سے جذب ہو جاتے ہیں۔ عموماً تین عملیوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ علاج کی مجموعی مدت کئی مہینے ہے۔

مضامعات (بیچیدگیاں)۔ ممکن ہے کہ عدسے کے سریع اور وسیع توڑم (پھولنے) سے آنکھ کا تناؤ یکایک بہت بڑھ جائے، اور اس کی وجہ سے خطی استخراج (linear extraction) کے ذریعہ بلاتاخیر عدسہ کو خارج کرنے کی ضرورت لاحق ہو بعض اوقات بے باکانہ تاہیر اس غرض سے عمدّ عمل میں لائی جاتی ہے کہ تاہیر کے چند روز بعد ہی ایسے ہی کہ توڑم نما ماں ہو، عدسہ کو نکال دیا جائے۔ عمل تاہیر کے بعد التهاب قزحیہ (iritis)، گلجے التهاب قزحیہ وجسم ہلبی (iridocyclitis)، اور نہایت شاذ مالمالو میں آنکھ کا بالکل ضائع ہو جانا ممکن ہے۔

ضربی نزول الماء

(traumatic cataract)

موتیا کی یہ قسم غلاف عدسہ کو چھیدنے والے (ثاقب) زخم کا نتیجہ ہوتی ہے۔ ایسا موتیا کبھی کبھی کرہ چشم کی کوٹنگی (contusion) کے بعد بلا اشتقاق (سوراخ) کے بھی واقع ہو جاتا ہے (ارتجاجی نزول) (concussion) cataract: اگرچہ اغلب ہے کہ ایسی حالتوں میں غلاف کا انشقاق ہو جاتا ہے۔ چوٹ لگنے کے چند ہی گھنٹوں کے اندر، رطوبت مائیہ جذب ہونے کی وجہ سے، عدسہ مقام زخم پر کتد ہو کر پھول جاتا ہے۔ غیر شفاف (مکدر) اور پھولا ہوا عدسی مادہ غلاف کے زخم میں سے باہر ابھرتا ہے اور اکثر خزانہ مقدم کے اندر گر جاتا ہے۔ یہ تو زرم (پھولنا) اور کتد جاری رہتا ہے، یہاں تک کہ چند روز کے بعد پورا عدسہ غیر شفاف ہو جاتا ہے۔ پھر عدسی مادہ جذب ہو جاتا ہے۔ نوعمریوں میں موافق حالات میں یہ عمل جاری رہتا ہے، یہاں تک کہ مرضی حالت میں خود بخود شفا ہو کر پتلی صاف اور سیاہ ہو جاتی ہے۔ لیکن زیادہ اکثر یہ ہوتا ہے کہ عدسہ کا کچھ حصہ غلاف کے اندر غیر شفاف رہ جاتا ہے اور اس کے لئے مابعد عملیہ کی ضرورت لاحق ہوتی ہے۔ کبھی کبھی عدسہ کا مکمل رچوٹ کھائے ہوئے (مجروح) حصے تک ہی محدود رہتا ہے، جس کی وجہ غالباً یہ ہوتی ہے کہ غلاف کا پھوٹا سوراخ بند ہو جاتا ہے۔ ممکن ہے متذکرہ بالا مہر مرض زیادہ ناموافق ہو اور آنکھ کے دوسرے حصوں میں التهاب پیدا ہو جائے، یعنی التهاب قہیہ (آیرائٹس) یا التهاب قزحیہ و مجسم ہربی (iridocyclitis) یا سرایت واقع ہو جانے کی

صورت میں التهابِ کُلِّ العین (panophthalmitis) - عدسہ کے توڑم سے التهابِ قرحیہ یا گلاکوما (زرق الماء) بھی ہو سکتا ہے۔
 علاج - چوٹ لگنے کے بعد مرین کے لئے فوراً قطعی آرام و سکون ضروری ہے، اور برغانی رفادے (iced compresses)، اور بیروین استعمال کرنا چاہئے۔ اگر عدسہ کے سریع توڑم سے التهاب پیدا ہو جائے یا تناؤ میں بہت زیادتی ہو تو عملِ تخریج کے ذریعہ عدسہ کو نکال دینا چاہئے۔ لیکن اگر ایسی پیچیدگیاں نہ پیدا ہوں تو زیادہ قرین مصلحت یہ ہے کہ انجذابِ واقع ہونے کا موقع دیں اور جراحی مداخلت کو اس وقت تک ملتوی رکھیں جبکہ کوئی خراش یا التهاب باقی نہ رہے، اور مرضی حالت میں خود بخود مصلح ہونا موقوف ہو جائے۔

ساکن نزولات

267

(stationary cataracts)

مُتَقَدِّم قُطْبِی (anterior polar) یا ہرمی نزول الماء

(pyramidal cataract) - یہ عدسی سمت ایک چھوٹے، گول، سپید تکر کی صورت میں ہوتی ہے، جو اکثر ہرمی شکل کا ہوتا ہے اور عدسہ کے اگلے قطب پر خلاف کے نیچے واقع ہوتا ہے (شکل ۲۱۹)۔ یہ نزول پیدائشی یا اکتسابی ہو سکتا ہے۔ اکتسابی قسم لمبائل طفلی میں قرصہ قرنیہ (ulcer of the cornea) سے پیدا ہوتی ہے۔ ایسا قرصہ اشقاب (سوراخ) کر کے عدسہ اور قرنیہ کے درمیان تماس اور دبائو پیدا ہونے کا مجموعہ دیتا ہے، جس سے خلافِ مُتَقَدِّم میں خراشیں پیدا ہو کر زیرِ ظفانی مرحلہ

تکثیر (proliferation) ہو جاتا ہے۔ بعد میں خزانہ مقدم پھر بحال ہو جاتا ہے۔ بعض اوقات ایسے نزول کے ساتھ عتمیتِ قرنیہ (corneal opacity) بھی ہوتی ہے۔ عموماً اس قسم کا نزول بصارت میں اس قدر مزاحمت نہیں کرتا کہ جس کے لئے علاج کی ضرورت ہو۔

مؤخر قطبی نزول الماء (posterior polar cataract) -
یہ نزول بھی پیدائشی (غلافی : capsular) یا اکتسابی (قشری : cortical) ہو سکتا ہے۔

پیدائشی قسم (congenital form) ایک غلافی عتمیت



شکل ۲۱۹ - مقدم قطبی نزول الماء

(anterior polar cataract)

الف - تنویر مؤرب سے دیکھنے پر -
ب - عدسہ کی تراش - ج چشم بین سے دیکھنے پر -

ہے، جو ایک چھوٹے گول سپید جادو پر مشتمل ہوتی ہے، جس کا محل وقوع پچھلا قطب ہوتا ہے۔ چشم بین سے دیکھنے پر یہ سرخ قعری معکوسہ (fundus-reflex) پر

ایک سیاہ صفر کی طرح نظر آتی ہے۔ یہ شریانِ حاجی (hyaloid artery)

کا وہ باقیماندہ حصہ ہے جو عدسہ کے پچھلے غلاف کے ساتھ اس کی پیوستگی کے نقطہ کو ظاہر کرتا ہے اس سے بصارت میں اس قدر خفیف مزاحمت ہوتی ہے کہ جس کے لئے کسی علاج کی ضرورت نہیں ہوتی۔

اکتسابی قسم (acquired form) - یہ ایک نسبتاً بڑی جماعت کی بھوری سی ستارہ نما عتمیت ہے، جو عدسہ کے پچھلے قطب پر اس کی

قشری تہ میں پیدا ہو جاتی ہے (شکل ۲۲۰)۔ یہ ایک قسم کا ثانوی نزول ہے جو شدید درجہ کے قصر البصر (myopia)، التهابیہ (choroiditis)، مرض زجاجیہ اور لو فی التهابیہ (retinitis pigmentosa) کے تعلق میں پیدا ہو جاتا ہے۔ یہ برسوں ساکن (ٹھہرا ہوا) رہتا ہے، لیکن بالآخر مکمل ہو جانے کا امکان رکھتا ہے۔ اس مارضہ میں بصارت میں معتد بہ کمی ہو جاتی ہے، جس کا سبب نہ صرف نزول ہوتا ہے، بلکہ گہری ساختوں کا ہمزماں مرض بھی۔ اس میں علاج کی کوئی گنجائش نہیں (لا علاج مرض ہے)۔
موزیکی یا منطقی نزول المساء (lamellar or zonular

cataract)۔ جزئی اور ساکن نزول

کی یہ قسم یا تو پیدائشی ہوتی ہے یا اولیٰ المظنی میں پیدا ہو جاتی ہے، اور عموماً دونوں آنکھوں کو مآؤف کرتی ہے۔ بچوں میں نزول کی یہ قسم سب سے زیادہ عام طور پر دیکھنے میں آتی ہے۔ بعض اوقات یہ نزول موروثی ہوتا ہے، اور اکثر اس کے ساتھ تشنج (convulsions) کی مرکزشت پائی جاتی ہے، یا کساحت (rickets) کے تغیرات موجود ہوتے

ہیں، بالخصوص دانتوں اور ہڈیوں میں

در اصل یہ مشافعات کے گرد کی تہ کی ایک رمادی (خاکستری) اور قرص نما عمیت ہے، جس کے باہر کی طرف صاف قشر ہوتا ہے (شکل ۲۲۱) جب



شکل ۲۲۰۔ مؤخر قطبی نزول المساء
کی اکتسابی قسم (acquired form of posterior polar cataract)

الف۔ تنویر مؤرب سے دیکھنے پر۔
ب۔ مدر کی تراش بیج۔ چشم بین سے دیکھنے پر۔

پتلی پھیلی ہوئی ہو تو تنویر مؤرب (oblique illumination) کے ذریعہ امتحان کرنے پر ایک خاکستری مائل رنگ کا قرص نظر آتا ہے جو صاف عدسی مادے سے گھرا ہوا ہوتا ہے۔ عتمیت کے حاشیہ سے اکثر چھوٹی چھوٹی دھاریاں نکلتی رہا کر کے شفاف قشرے میں جاتی ہوئی نظر آتی ہیں۔ یہ نزول قرص کے حاشیہ پر سب سے زیادہ کثیف ہوتا ہے۔ یہ خصوصیت اسے نوافی نزول (nuclear cataract) سے میز کرتی ہے۔ چشم بین کو فاصلہ پر رکھ کر استعمال کرنے سے یہ نزول ایک سیاہ قرص پیش کرتا ہے جو سرخ قعری معکوسہ کے ایک منطقہ سے گھرا ہوا ہوتا ہے۔ یہ قرص محیط کی نسبت مرکز میں کسی قدر ہلکے رنگ کا ہوتا ہے اور آخر الذکر



شکل ۲۲۱۔ منطقی نزول الماء
الف ب ج

(Zonular Cataract)

الف - تنویر مؤرب سے دیکھنے پر۔
ب - عدسہ کی تراش - ج - چشم بین سے دیکھنے پر۔

مقام میں کسی قدر روشنی گزرنے دیتا ہے۔ ممکن ہے کہ ذریعہ نزول ساکن (ٹمھری ہوئی) حالت میں رہے یا عتمیت بڑھتی جائے۔ وہ بصارت میں مزاحمت کرتا ہے۔ اس کی مقدار عتمیت کی وسعت اور کثافت کے لحاظ سے خفیف یا معتد ہوتی ہے۔

علاج - جب بصارت میں معتد

مزاحمت پائی جائے تو ہم اسکی اصلاح بذریعہ قرص برار (iridectomy) نو عمروں میں بذریعہ نابیر (discission) یا زیادہ عمر کے اشخاص میں بذریعہ تخریج (extraction) کر سکتے ہیں۔ قرص براری (چھوٹا شقاق نیچے اور اندر کی طرف) اسوقت داعیہ علاج ہے جبکہ ایک موقع مدقہ دوا

(mydriatic) کے استعمال کے بعد بصارت میں نمایاں اصلاح پائی جائے۔ اس علاج کے فوائد یہ ہیں کہ مریض کو طاقوتور متحدہ عدسوں کی ضرورت نہیں ہوتی، اور اکثر اس کی دو چشمی بصارت (binocular vision) قائم رہتی ہے۔ اس کے نقصانات یہ ہیں کہ علیہ کے بعد پتلی لمبی ہو جاتی ہے، جس کی وجہ سے کیمقد رچکا چوندر ہونے لگتی ہے۔ تاہم یہ یا تخریج کے ذریعہ عدسہ کا اخراج ان مریضوں میں داعیہ علاج ہے جن میں پتلی کو پھیلائے کے بعد بصارت میں اصلاح بہت کم ہو یا بالکل نہ ہو، اور جب موتیا کے ترقی پذیر ہونے کے علامات پائے جائیں۔

ساکن، جزئی نزول المار (stationary, partial cataract) کے مختلف غیر معمولی اقسام پائے جاتے ہیں۔ ان میں مندرجہ ذیل شامل ہیں: (۱) مرکزی نزول (central cataract)، جو عدسہ کے مرکز میں ایک چھوٹی سپید عتمیت ہے۔ (۲) دُوک نما نزول (fusiform cataract)، ایک تنکے نما عتمیت ہے جو اگلے قطب سے پچھلے قطب تک پھیلتی ہے۔ (۳) مُنقط نزول (punctate cataract) متعدد نہایت چھوٹے سپید (گاہے نیلگوں) نقطوں پر مشتمل ہوتا ہے، جو عدسہ میں مختلف طور پر پھیلے ہوئے ہوتے ہیں، اور (۴) قرص نما نزول (discoid cataract) ایک مجہول محدود قرص جس کا محل وقوع نوات اور پچھلے قطب کے درمیان ہوتا ہے۔ یہ عتمت (opacities) عموماً پیدائشی ہوتے ہیں، بصارت میں بہت کم مزاحمت پیدا کرتے ہیں، مگر اکثر دوسرے مینی نقائص کے ساتھ ساتھ ہوتے ہیں۔

پچیدہ یا ثانوی نزولات

(complicated or secondary cataracts)

یہ آنکھ کے دوسرے امراض کے ساتھ ساتھ یا ان کے بعد ہوتے ہیں۔ نہایت کثیر الوقوع یعنی عوارض جو بالآخر نزول پیدا کر دیتے ہیں، حسب ذیل ہیں: التهاب قرصیہ و جسم پنی (iridocyclitis) التهاب شبکیہ (choroiditis)، قرعہ قرنیہ کی شدید افسیں، گلاکوما، لونی التهاب شبکیہ (retinitis pigmentosa)، اور انفصال شبکیہ (detachment of retina) ایسے نزول اکثر اوقات عدسہ کے پچھلے قطب میں شروع ہوتے ہیں، اکثر متمیز خصائص رکھتے ہیں، اور ان میں انحطاط پذیر ہونے کا رجحان ہوتا ہے۔ جب عملیہ کا سوال درپیش ہو تو اس واقعہ کو مستم کر لینا اہم اور ضروری ہے کہ نزول پچیدہ قسم کا ہے۔ پچیدہ نزول کا علاج عموماً نہایت غیر تشفی بخش ہوتا ہے اور اس کا انداز (prognosis) غیر پچیدہ حالتوں کی نسبت عموماً ہمیشہ کم امید افزا ہوتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ پچیدگی پیدا کرنے والے عینی مرض کے سبب سے عملیہ مشکل ہو جاتا ہے اور بصارت پر یاس انگیز اثر ہوتا ہے۔ بہت سی حالتوں میں تو عملیہ کیا ہی نہیں جاسکتا۔

انحلال عدسہ

(dislocation of the lens)

عدسہ کا خلع جزئی (جزئی انحلال: subluxation) یا مکمل

(انحلاع کامل: luxation) 'پیدائشی (congenital) یا اکتسابی (acquired) ہو سکتا ہے۔

علامات: نمل بصر، توفیق (accommodation) میں مداخلت، انعطاف (refraction) میں تغیر، یک چشمی دو نظری (monocular diplopia)، اور قرعش قرعیمہ (tremulous iris) - خلع کے جزئی یا مکمل ہونے کے لحاظ سے علامات بھی مختلف ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ پیچیدگیاں اور عواقب (sequelae) ایسے ہوتے ہیں جو اکثر خطرناک ہوتے ہیں۔

270

جزئی انحلاع (subluxation) اس طرح ممکن ہے کہ عدسہ کی ایک کور ایک طرف سے جھک جائے، یا جانبی غیر وضعیت اور نیچے اندر یا باہر کی طرف واقع ہو جائے۔ ایسی حالتوں میں خزانہ مقدم غیر مساوی گہرائی کا ہو جاتا ہے اور جہاں عدسہ غیر موجود ہوتا ہے وہاں اس میں زیادتی ہو جاتی ہے۔ عدسہ کی محذب کور عموماً پتلی کے کسی نہ کسی حصے میں نظر آ سکتی ہے (شکل ۲۲۲) اور پتلی کا وہ حصہ جہاں عدسہ موجود نہیں ہے خاص طور پر سیاہ ہوتا ہے۔ بالواسطہ طریقہ چشم بینی (indirect method of ophthalmoscopy) کے ذریعہ قرص بصری (optic disc) دوبار نظر آتا ہے، اُس کی ایک شبیہ عدسہ میں سے دکھائی دیتی ہے اور دوسری شبیہ خالی پتلی کے اندر سے آنکھ کو حرکت دینے سے عدسہ اور قرعیمہ ارتعاشی حالت میں نظر آتے ہیں (لرزش قرعیمہ: iridodonesis)۔ اُس رقبہ میں جو عدسہ کا متناظر ہے (یعنی جہاں پہلے عدسہ کی جگہ تھی) مستعد بہ قصر البصر (myopia) اور ہم

ما سکیٹ (astigmatism) پائی جاتی ہے، اور رابطہ معسلق (suspensory ligament) کے ڈھیلا پڑ جانے کی وجہ سے عدسہ کا انحذاب (convexity) زیادہ ہو جاتا ہے۔ بے عدسہ قبة (aphakial area) میں نمایاں طویل النظری (hypermetropia) بھی ہوتی ہے۔ ممکن ہے کہ ایک چشمی دو نظری (monocular diplopia) کی شکایت بھی ہو، کیونکہ شبکیہ پر دو شبیہیں بنتی ہیں۔



عدسہ کا انحلاص کامل

(luxation) آگے کی طرف

مائیہ کے اندر، یا پیچھے کی طرف کہنفہ زجاجیہ کے اندر ہو سکتا ہے۔

ضربہ کی حالتوں میں جن میں صلبیہ (sclera) پھٹ گیا ہو، عدسہ

(اپنی جگہ سے ہٹ کر) ملتحمہ

کے نیچے آ سکتا ہے۔

شکل ۲۲۲ - انحلاص عدسہ اوپر اور

(dislocation of the lens upward and

outward)

آگے ہٹا ہوا عدسہ آسانی سے

شناخت ہو جاتا ہے۔ اگر وہ شفاف

ہو تو تنویر مؤرب (oblique

illumination) کے ذریعہ دیکھنے

پر تیل کے ایک بڑے قطرے کی طرح نظر آتا ہے، جس کا حاشیہ خمیدہ او-

سہری ہوتا ہے۔ خزانہ مقدم کی گہرائی زیادہ ہو جاتی ہے۔

جب عدسہ اپنی جگہ سے ہٹ کر زجاجیہ کے اندر چلا جائے تو ڈوب کے

اُس کے زیر ترین حصے میں چلا جاتا ہے، اور ارتشاح کے ذریعہ قعر چشم (فندس) سے چپک جاتا ہے یا ادھر ادھر حرکت کرتا رہتا ہے۔ اگر وہ غیر شفاف ہے تو چشم بن سے، اور بعض اوقات خالی آنکھ سے بھی نظر آسکتا ہے۔ خزائنہ مقدم گہرا، قرصیہ (آئرس) مرتعش، اور پتلی نہایت سیاہ ہوتی ہے۔ جیسا کہ لاعدیدیت (aphakia) میں ہوتا ہے، آنکھ انتہائی طویل النظری (hypermetropia) کی حالت میں ہوتی ہے، اور اُس کی طاقت توفیق مغنود ہو جاتی ہے

پیچیدگیاں اور عواقب (complications and sequelæ)

جُزئی خلع اکثر مکمل خلع بن جاتا ہے۔ جُزئی خلع ہونے کی حالت میں عدسہ عرصہ دراز تک صاف رہ سکتا ہے، مگر کامل طور پر مفلوج (dislocated) عدسے جلد ہی غیر شفاف ہو جاتے ہیں۔ بعض اوقات خلع کے بعد التهابِ شیمیہ (choroiditis) اور التهابِ قرصیہ ویم ہونی (sympathetic iridocyclitis)، ثانوی گلاکوما بلکہ رمہ مشارکی (ophthalmia) بھی ہو جاتا ہے۔ خلع مقدم کی نسبت زجاجیہ کے اندر عدسہ کا ہٹ جانا بہتر برداشت کیا جاسکتا ہے۔

• بحثِ اسباب - انحلال عدسہ پیدائشی یا اکتسابی ہو سکتا ہے۔ عدسہ کا اپنی جگہ سے ہٹنا اُسی وقت ممکن ہو سکتا ہے جبکہ رباطِ معطی (پسنری لگا منٹ) میں کوئی نفص موجود ہو، مثلاً اُس کا پھٹ جانا، ٹکڑے ٹکڑے ہونا یا ناقص النمو ہونا۔

پیدائشی قسم جُزئی ہوتی ہے، جو عموماً اوپر کی طرف واقع ہوتی ہے، اکثر سالہائے مابعد میں مکمل خلع ہو جاتی ہے، عموماً دو جانبی، اور اکثر

موروثی ہوتی ہے ۔

الکتابی اقسام یا تو ضربی (traumatic) ہوتے ہیں یا خودرو (spontaneous) - ضربی خلع عام طور پر کو فنگل (contusion) کا نتیجہ ہوتا ہے۔ خودرو خلعات کا سبب معدرباط معلق کا تغیر ہے جو سیالی زجاجیہ (fluid vitreous) ، التهاب مشیمیہ (کورڈاؤٹس) اور شدید درجہ کے قصر البصر (مایوپیا) ، انفصال شبکیہ اور بیش پختہ نزول میں دیکھا جاتا ہے۔ سبب محرک کم خفیف اور غیر اہم ہو سکتا ہے ، مثلاً زور لگانا کی مختلف کوششیں (کانکھنا ، کیلنا وغیرہ)۔

علاج - جزئی خلع میں اگر خراش کے کوئی علامات نہ پیدا ہوں تو علاج یہ ہے کہ مناسب عینک تجویز کر دی جائے۔ یہ عموماً طاقتور محدب عدسوں پر مشتمل ہوتی ہے ، تاکہ عظیم العدسہ حصہ کا انعطاف صحیح ہو جائے۔ جب عدسہ اپنی جگہ سے ہٹ کر خزانہ مقدم میں آجائے تو اس کا ازالہ نو عمروں میں تابیر (discission) کے ذریعہ اور زیادہ عمر کے مریضوں میں علیہ تخریج کے ذریعہ کر دینا چاہئے۔ پہلے عدسہ میں ایک سوئی چسپید لینا چاہئے تاکہ وہ زجاجیہ کے اندر منخل (dislocated) نہ ہونے پائے اور پھر قرنیہ میں شکاف دینے کے بعد عدسہ کو ایک چھو یا تار کے مخراج (wire scoop) کی مدد سے نکال لیا جائے۔ اگر عدسہ زجاجیہ کے اندر منخل ہو تو اسے وہاں سے نکالنے کی کوشش تقریباً یقینی طور پر ناکام رہتی ہے۔ لامعدیتہ (aphakia) کیلئے طاقتور محدب (convex lenses)

تجزیر کئے جاتے ہیں۔ اگر کسی ایسی حالت میں جس میں منقطع عدسہ خارج نہ کیا جاسکے الہتابی علامات پیدا ہو جائیں تو قزحیہ (iridectomy) آزمائی جائے۔ اگر ایسی حالتوں میں آنکھ نابینا ہو تو عملیہ انقاف (enucleation) داعیہ علاج ہے۔

باب ۱۹

امراض شبکیہ

(DISEASES OF THE RETINA)

تشریح شبکیہ ایک پتلی اور نازک جھلی ہے جو منجملہ دیگر حصوں کے عصبہ بصری (optic nerve) کے پھیلاؤ پر مشتمل ہے۔ وہ داخلہ جاجبہ کی ہیا لینی غشاء (hyaloid membrane) اور خارجہ جاشیمیہ (choroid) کے درمیان واقع ہے۔ شبکیہ آگے کی طرف جسم ہدبی (ciliary body) تک پھیلتا ہے، جہاں اُس کے اعتمام کو حاشیہ مُستنن (ora serrata) کا نام دیا گیا ہے۔ اب عصبی الیاف سے بُتر ہوا ہو کر، زیادہ سادہ اور زیادہ پتلا بن کر، وہ جسم ہدبی کی اندرونی سطح پر اور قزویہ (iris) کی پچھلی سطح پر جاری رہتا ہے۔ زندہ آنکھ میں شبکیہ شفاف اور انغوائی سُرخ رنگ کا ہوتا ہے۔ روشنی کے زیر اثر وہ بہت جلد بے رنگ ہو جاتا ہے۔ موت کے بعد وہ جلد ہی غیر شفاف اور سفید ہو جاتا ہے۔ عصب بصری گھمے مدخل اور حاشیہ مُستنن کے مقام پر شبکیہ اپنے نیچے کے شیمیہ سے مربوط ہوتا ہے۔ دوسرے مقامات پر وہ اس طبقہ (شیمیہ) پر صرف رکھا ہوا ہی ہوتا ہے، اُس سے چپاں نہیں ہوتا۔ جب شبکیہ کو جلا کیا جاتا ہے تو رنگدار غلیظہ (جو اُس کی سب سے

باہر کی نہ بناتے ہیں) مشیمیہ سے چکے ہوئے رہ جاتے ہیں، اور اسی وجہ سے انکو پیلے مشیمیہ کے جُز کے طور پر بیان کیا جاتا تھا۔

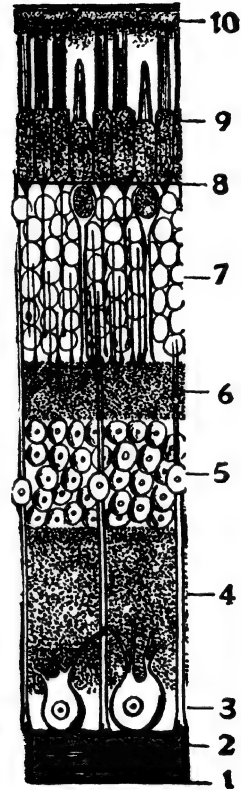
شبکیہ کی اندرونی سطح کرہ چشم کے محور میں ایک زرد نقطہ (yellow spot) یا لُطْخَةُ أَصْفَر (macula lutea) پیش کرتی ہے، جس کا قطر تخمیناً ایک تا دو ملی میٹر ہوتا ہے، اور جس کے مرکز میں ایک چھوٹا گڑھا ہوتا ہے جس کو نقرۂ مرکز (fovea centralis) کہتے ہیں۔ یہ واضح ترین بصارت کا خطہ ہے، اور جب ہم کسی شے کا بالکل صحیح اور ٹھیک اثر حاصل کرنا چاہتے ہیں تو شبکیہ کے اسی حصے پر اُس کی شبیہ قائم ہوتی ہے۔ آنکھ کے پچھلے قطب سے تقریباً تین ملی میٹر اندر کی طرف ایک پھیکے رنگ کا گول رقبہ ہے، جو عصبِ بصری کا سر (head of the optic nerve) ہے، جس کو حلیحہ یا قرص (papilla or disc) کہتے ہیں۔ اُس نقطہ کے متناظر ہے جہاں عصبِ بصری شبکیہ کو چھیدتا ہے (شکل ۴۳)۔ قرص کا محیط شبکیہ کی سطح سے کسی قدر اوپر اٹھا ہوا ہوتا ہے، لیکن اُس کے مرکز میں ایک نشیب (گڑھا) ہوتا ہے، جس کو فعلیاتی تنقیہ یا اکہتاف (physiological cup or excavation) کہتے ہیں۔ یہاں شبکیہ کے عروقِ دمویہ آنکھ کے اندر داخل ہوتے ہیں۔ آنکھ کا چشمِ بینی پس منظر اور شبکی عروق (retinal vessels) کا پھیلاؤ تیسرے باب میں بیان کیا گیا ہے۔

شبکیہ کی ہر کئی شریان (central artery) اپنی متناظر ورید کے ساتھ کرہ چشم سے تقریباً ۱۲ ملی میٹر فاصلہ پر عصبِ بصری کو چھیدتی ہے اور اُس کے ریشوں کے بندوں کے درمیان گزرتی ہوئی قرص کے وسط میں یا وسط کے قریب سے شبکیہ کی اندرونی سطح پر چلی جاتی ہے۔ شبکی خرائین میں تنہات نہیں ہوتے، بجز حلیحہ (papilla) کے مقام کے جہاں بعض اوقات شبکی (retinal) اور حلیحہ (ciliary)

عروق کے درمیان دقیق رابطے پائے جاتے ہیں۔ یہ اعتدائی شاخیں ہوتی ہیں اسی واسطے مرکزی شریان کے قد میں کوئی تعویضی مجانبی دولن (compensatory collateral circulation) نہیں قائم ہوتا اور اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ نابینائی واقع ہو جاتی ہے شبکیہ عروق اندرونی تہوں میں قیام رکھتی ہیں۔ چنانچہ بیرونی تہیں عروق دمویہ سے معزاً ہوتی ہیں، اور انھیں متعلقہ شعری شیمیہ (chorio-capillaris) سے تغذیہ حاصل ہوتا ہے۔ نقرہ (fovea) میں عروق دمویہ نہیں ہوتے۔ اس مقام میں شعری شیمیہ (کورپوکیپی لیرس) دبیز ہوتا ہے۔ عروق دمویہ ان لمفی پوششوں سے گھرے ہوئے ہوتے ہیں، جو شبکیہ کے لمفی عروق بناتی ہیں۔ شبکیہ کی تشریح دقیق نہایت پیچیدہ ہے۔ اس میں دو قسموں کی باتیاں تمیز کی جاسکتی ہیں: (۱) عصبی عناصر بن کے آٹھ طبقات ہوتے ہیں، اور (۲) دمای بافت (supporting tissue) یعنی سہارا دینے والی بافت (موٹر کے ریشے: Mueller's fibres)۔ یہ دمای بافت اندرونی اور بیرونی تحدیدی غشاؤں (limiting membranes) اور متعدد ریشوں پر مشتمل ہے، جو نازک عصبی بافت کو اپنی صحیح وضع میں قائم رکھنے میں کارآمد ہوتے ہیں۔

خرد بینی امتحان سے شبکیہ کے حسب ذیل طبقات اندر سے باہر تک لکھائی دیتے ہیں (شکل ۲۲۳): (۱) داخلی تحدیدی غشاء (internal limiting membrane) - (۲) عصبی ریشوں کی تہ - یہ عصب بصری کے ریشوں کے پھیلاؤ پر مشتمل ہے، جو کرۂ چشم میں داخل ہونے کے بعد اپنی لٹی تہ سے معزاً ہوجا رہے ہیں۔ (۳) عقدی خلیات (ganglion cells) کی تہ - یہ بڑے شاخدار عصبی خلیات کا طبقہ ہے۔ (۴) اندرونی ضفیوہ نامہ (inner plexiform layer) - (۵) اندرونی نواقی تہ - (۶) بیرونی ضفیوہ نامہ - (۷) بیرونی

- نوائی تہ - (۸) خارجی تحدیدی غشاء (external limiting membrane) -
 (۹) عصبی و مخروطات (rods and cones) کی تہ ، یعنی مدرک نور تہ
 (light-perceiving layer) - (۱۰) لونی غلیات (pigment cells)
 مشیمیتی سطح



- شکل ۲۲۳ - شکلیہ کی تراش جس سے تشریح دقیق
 ظاہر ہوتی ہے (شوٹنگز کی شکل کی ترمیم) -
 ۱ - داخلی تحدیدی غشاء - ۲ - عصبی
 ریشوں کی تہ - ۳ - عقدی غلیات
 کی تہ - ۴ - اندرونی ضغیرہ نمائہ -
 ۵ - اندرونی نوائی تہ - ۶ - بیرونی
 ضغیرہ نمائہ - ۷ - بیرونی نوائی تہ -
 ۸ - خارجی تحدیدی غشاء - ۹ - عصبی
 مخروطات کی تہ - ۱۰ - لونی
 غلیات کی تہ

زجاجی سطح

کی تہ جو شکلیہ کی بیرونی سرمد بناتی ہے اور مدسی لونی غلیات کے ایک منفرد طبقہ پر مشتمل ہے -
 عصبی (rods) مخروطات (cones) کی نسبت زیادہ کثیر التعداد ہوتے

ہیں، بجز نقطہ (macula) کے مقام کے جہاں مخروطات کی تعداد زیادہ ہوتی ہے۔ نقرہ (fovea) کے مقام پر عصبی نہیں ہوتے، صرف مخروطات پائے جاتے ہیں جو بہ نسبت دیگر مقامات کے یہاں زیادہ لمبے اور سکڑے ہوتے ہیں۔ نیز اس مقام پر شبکیہ کی تمام تہیں بہت زیادہ پتلی ہوتی ہیں، عصبی ریشوں کی تہ ہوتی ہی نہیں اور مولر (Mueller) کے ریشے ترجیحے ترجیحے مرتب ہوتے ہیں۔ قرص (disc) صرف عصب بصری کے ریشوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس میں شبکیہ کے دوسرے کوئی عصبی مواد موجود نہیں ہوتے اور نہ بصارت کی قوت ہوتی ہے۔ اسی واسطے اس کو بقعہ عملی یا نقطہ کور (blind spot) کہتے ہیں۔

274 **فعلیات عصبی (rods) کے بیرونی قطعات میں ایک رنگ ہوتا ہے جسے**
 ارغوان البصر (visual purple) کہتے ہیں۔ روشنی کے اثر سے یہ رنگ ایک نئے رنگ مادہ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ جب آنکھ اندھیرے میں ہوتی ہے تو اس رنگ کا زیادہ تر فعلیات کے جسم میں مذکور ہو جاتا ہے اور عصبی کے درمیان سے پیچھے چلا جاتا ہے۔ روشنی میں آنے کے بعد، لونی ذرات اندر کی طرف ان زائندوں کے اندر گھس جاتے ہیں جو عصبی اور مخروطات کے درمیان پھیلے ہوتے ہیں، اور بالآخر سکڑ کر چھوٹے ہو جاتے ہیں۔ لونی فعلیات کا فعل یہ ہے کہ جب روشنی میں تکشف ہونے سے بے رنگی (bleaching) پیدا ہو جائے تو یہ فعلیات عصبی کے بیرونی قطعات میں کے ارغوان البصر (visual purple) کی تجدید کر دیتے ہیں۔

عصبی اور مخروطات جو عصب بصری کے اختتامی آلات ہیں، شبکیہ پر پڑنے والی روشنی کی موجوں کو لیکر ان ارتعاشات (vibrations) کو اسواق (impulses) میں تبدیل کر دیتے ہیں، اور یہ اسواق عصب بصری اور قطعات بصری (optic tracts) کے ذریعہ منتقل ہو کر دماغ تک پہنچتے ہیں۔ یہاں وہ روشنی کا

احساس پیدا کرتے ہیں۔ جب کسی شے کی شبیہ لفظ (میکیولا) پر پڑتی ہے تو واضح اور صاف بصارت ہوتی ہے، لیکن جب شبیہ شبکیہ کے کسی دوسرے حصے پر پڑتی ہے تو بصارت مبہم اور غیر واضح ہوتی ہے۔ دو نقطے اُس وقت جداگانہ استبصاری نقوش (visual impressions) پیدا کرتے ہیں جبکہ اُن کی شبیہیں ایک دوسرے سے کم از کم ۰.۰۰۲ ملی میٹر فاصلہ پر ہوں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ نقسہ (fovea) کے مقام پر مخروطات کا قطر بھی اسی قدر ہوتا ہے۔ وہ شبیہیں جو اس سے قریب ہوں صرف ایک مخروط کو متبیج کریں گی، اور باوجود اُن سے صرف ایک ہی استبصاری نقش پیدا ہوگا۔ بہ الفاظ دیگر، وہ اشیاء اُس وقت صاف اور واضح نظر آئیں گی جبکہ وہ ایک دقیقہ یا اس سے زائد کا استبصاری زاویہ (visual angle) بنائیں (صفحہ ۲۱، جلد اول)۔

جب کسی شے کی شبیہیں شبکیہ کے مناظر قبوں پر پڑیں (قائم ہوں) تو اُن سے صرف ایک ہی استبصاری نقش پیدا ہوگا۔ بصورت دیگر دو شبیہیں دکھائی دیں گی۔ دو چشمی بصارت میں شبکیہ کے بعض حصے ایک دوسرے کے ساتھ متلف (associated) ہوتے ہیں، مثلاً شبکیہ کے بالائی نصف حصے ایک دوسرے کے ساتھ مناظر ہوتے ہیں اور اسی طرح اُس کے زیرین نصف حصے بھی باہم مناظر ہوتے ہیں، لیکن ایک شبکیہ کی اننی جانب (nasal side) دوسرے شبکیہ کے صدغی (temporal half) کے ساتھ مناظر ہوتی ہے، اور اسی طرح اس کے برعکس بھی ہو سکتا ہے۔

روشنی کی شعاعیں جو شبکیہ سے متصادم ہوتی ہیں میدان کی مقابل جانب سے آتی ہیں۔ چنانچہ شبکیہ کا بالائی حصہ میدان کے زیرین حصے میں کی اشیاء کو دیکھنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ اور شبکیہ کا صدغی (ٹیمپورل) حصہ میدان کے

انفی حصہ کے لئے کام میں لایا جاتا ہے شبکیہ پر شبیہ ہمیشہ الٹی قائم ہوتی ہے۔

عوارض شبکیہ (affections of the retina) حسبِ تقسیم کئے جاسکتے ہیں :-

۱۔ التهاب، مختلف اقسام کا التهاب شبکیہ (retinitis):
 (۱) سادہ، (۲) البیومن بولیٹی (albuminuric)، (۳) ذیابیطسی،
 (۴) بیض دموتی (leukaemic)، (۵) آتشکی، (۶) نزفی
 (haemorrhagic)، (۷) ریمی (purulent)، (۸) شبکی تغیرات
 کی غیر معمولی قسمیں۔

۲۔ عروقی تغیرات: (۱) نقص الدم (anæmia)، (۲)
 بیش دموتی (hyperæmia)، (۳) نزفات، (۴) صلابت شریانی
 (arterio-sclerosis)، (۵) سدادیت (embolism)، (۶) علقیت
 (thrombosis)۔

۳۔ لونی انحطاط (pigmentary degeneration)

(لونی التهاب شبکیہ: retinitis pigmentosa)۔

۴۔ انفصال (detachment)۔

۵۔ مرمولی (tumour): مریشی سلعہ (glioma) (ملاحظہ

ہو دروں عینی سلعات کا باب)۔

التهاب شبکیہ

(retinitis)

275

شبکیہ کا التهاب مختلف سریری اقسام پیش کرتا ہے۔ مگر چند امارات (signs) اور علامات ایسے ہیں جو اس کے تمام اقسام کے لئے یکم ویش مشترک ہیں۔ التهاب شبکیہ اولی (primary) ہو سکتا ہے، یا (۲) ثانوی (secondary)، جبکہ وہ متصلہ عینی ساختوں کے التهاب کی توسیع سے پیدا ہو جائے۔ وہ عموماً مکلیمہ (papilla) اور مشیمیہ (choroid) دونوں میں پھیل جاتا ہے۔ جب عصب بصری کا مدخل نمایاں طور پر ماؤف ہو تو اس حالت کو عصبی التهاب شبکیہ (neuro-retinitis) کہتے ہیں۔ جب مشیمیہ نمایاں طور پر ماؤف ہو تو اس حالت کو مشیمیہ التهاب شبکیہ (choroido-retinitis) کہتے ہیں۔ التهاب شبکیہ ایک ہی آنکھ تک محدود ہو سکتا ہے، لیکن چونکہ وہ عام طور پر ایک بنی (constitutional) سبب پر منحصر ہوتا ہے، لہذا وہ تقریباً ہمیشہ دونوں ہوتا ہے۔ اپنے عمر کے لحاظ سے وہ حاد (acute) ہو سکتا ہے، لیکن عام طور پر وہ ہفتوں بلکہ مہینوں جاری رہ سکتا ہے۔

موضوعی علامات (subjective symptoms) (۱)

تیز بصری بصارت کی کمی التهاب شبکیہ کی وسعت اور شدت کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے، لیکن عموماً بہت زیادہ کمی ہو جاتی ہے۔ بصارت میں کمی بالخصوص رات کے وقت زیادہ نمایاں ہو سکتی ہے، جس سے شب گہری (رتوند) پیدا ہو جاتی ہے۔ (۲) میدان بصارت میں تغیرات - چنانچہ

ہم مرکز یا بنیاعدہ تنگی یا ٹھلے (scotomata) پیدا ہو سکتے ہیں۔ (۳) اشیاء کی شکل میں تغیرات - خورد نظری (micropsia) جس کی وجہ سے اشیاء معمول کی نسبت چھوٹی نظر آتی ہیں۔ کلاں نظری (macropsia) جس میں اشیاء معمول کی نسبت بڑی نظر آتی ہیں۔ مسخ البصر (metamorphosia) جس میں اشیاء کی شکل بگڑ کر آری ٹیڑھی معلوم ہوتی ہے اور سیدھی لکیریں لہریہ دار اور اُبھری ہوئی دکھائی دیتی ہیں۔ (۴) حس نور (light sense) میں کمی۔ (۵) آنکھوں میں تکلیف کا احساس (۶) نور سی (photophobia) موجود ہو سکتی ہے، لیکن درد شاذ و نادر ہی ہوتا ہے۔

معروضی علامات (objective symptoms) - کوئی بیرونی

امارت (sign) موجود نہیں ہوتی۔ معروضی علامات سب کے سب ایسے ہیں جو چشم بین سے امتحان کرنے پر ظاہر ہوتے ہیں؛ شبکیہ کی تفصیلاً کا مشترک لکڑ (دُصند لاپن)؛ بالخصوص مَحلیمہ (papilla) کے خطے میں قرص کا امتلا، اور اُس کے کناروں کا دُصند لاپن۔ محدود ارتشاحات (exudations) جو زرم، سفید، یا کسی قدر زرد دُصبتوں یا چکیتوں کی طرح نظر آتے ہیں۔ یہ ملحدہ غلغلہ یا باہم لے ہوئے، اور مختلف جہات کے ہوتے ہیں، اور بالخصوص شبکی عروق کے ساتھ ساتھ اور لُطخہ (میکیکولا) کے مقام پر پائے جاتے ہیں۔ عروق بیچ در بیچ اور پھولے ہوئے ہوتے ہیں، اور ممکن ہے کہ ورم اور ارتشاح کی وجہ سے وہ بعض حصوں میں غیر واضح اور دُصند لے نظر آئیں مختلف شکل و جامت کے نزفات بھی ہوتے ہیں۔ جب یہ گہری تہوں میں ہوتے ہیں تو گول ہوتے ہیں، اور جب سطحی ہوتے ہیں تو پَر نما یا شعلہ نما شکل کے ہوتے ہیں، زجاجیہ میں

عتامات (opacities) ہو سکتے ہیں -

فہم - ممکن ہے کہ التهاب بالکل رفع ہو کر کارآمد بصارت پھر حاصل ہو جائے - یا ممکن ہے کہ شبکیہ میں بعض تغیرات واقع ہو جائیں (جو ذبول کا نتیجہ ہوتے ہیں) جن کی وجہ سے بصارت بہت کم ہو جائے یا بالکل جاتی رہے یہ تغیرات یہ ہیں، شبکیہ کا ذبول، جس کی وجہ سے شبکیہ کے عروق نظر آنے لگتے ہیں - نزفات یا ارتشاحات کی جگہ چمکدار صاف سفید دھبے یا چمکدار نقطے پائے جاتے ہیں، جو اکثر اوقات رنگدار ہوتے ہیں - عروق ٹھکڑے ہوئے ہوتے ہیں، اور ان پر سفید لکیروں کا حاشیہ ہوتا ہے - قرص مذبول ہوتا ہے، اُس کا خاکہ مبہم، اور رنگ پھیکا یا میل ہوتا ہے (پس التهاب العصبی ذبول: post-neuritic atrophy) -

انذار (prognosis) کا انحصار التهاب کی شدت پر، شبکیہ کے سب سے زیادہ ماؤف حصے پر، اور التهاب شبکیہ کی سریری قسم پر ہوتا ہے -

امراضیات - امراضیاتی تغیرات میں امتلا، اُذیب، خون کے سفید جسامات اور فائبرین کا ارتشاح، شحمی انحطاط، اور وعابد رئی خون شریک ہیں - سفید دھبے سفید غلیظوں اور فائبرین کے ارتشاح سے عصبی ریشوں اور غلیظوں کے ورم سے، اور شبکی عتامہ اور ارتشاح کے شحمی انحطاط کے باعث پیدا ہوتے ہیں - عروق کی دیواریں دبیز ہو جاتی ہیں، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ انتہائی مالتوں میں ممکن ہے کہ ان کا درونہ (lumen) اتصالی بافت سے بھر جائے جب شبکیہ مذبول ہو جاتا ہے تو عصبی عناصر غائب ہو جاتے ہیں اور محلی کم و بیش رنگدار اتصالی بافت سے

متبدل ہو جاتی ہے۔
 بحث اسباب - کبھی کبھی التهاب شبکیہ ایک مقامی ضرر کے طرز
 واقع ہو جاتا ہے لیکن عموماً وہ محض کسی ایسے نئی مرض (constitutional
 disease) کا مظہر ہوتا ہے، جیسے کہ التهاب گردہ (nephritis)
 ذیابیطس، آتشک، نظام عروقی کے عوارض، وغیرہ۔ وہ ذاتی قسم
 (auto-intoxication) سے بھی پیدا ہو سکتا ہے، یا مسمیہ یا جسمانی
 سے شبکیہ میں توسیع مرض ہونا ممکن ہے۔

علاج - مقامی علاج یہ ہے کہ آنکھوں کو کامل آرام دیا جائے
 روشنی سے بچایا جائے (دھندلی عینک لگا کر یا تاریک جھروں میں قیام
 کر کے) اور ایٹروپین استعمال کیا جائے۔ داخلی علاج یہ ہے کہ خفیف
 مقداروں میں پارہ دیا جائے، نیز پوٹاسیم آیوڈائیڈ، مہترقات
 (diaphoretics)، اور کبھی کبھی شدید مسہلات (cathartics)
 استعمال کئے جائیں۔ علاوہ ازیں اس نئی حالت کا علاج کرنا نہایت
 اہم اور ضروری ہے جو شبکیہ کے مرض کا بنیادی سبب ہے۔

سادہ التهاب شبکیہ

277

(simple retinitis)

یہ مرض جسے مصلی التهاب شبکیہ (serous retinitis) اور تہج شبکیہ
 (oedema of the retina) بھی کہتے ہیں، شبکیہ کی سطحی تہوں کا التهاب
 ہے، جو خفیف درجہ کا اور سادہ یا مصلی (serous) قسم کا ہوتا ہے۔
 التهاب کے ظاہر ورم، استفاخ اور بعض اوقات نزفات تک محدود

ہوتے ہیں۔ اس عارضہ کو کوئی جداگانہ مرض نہیں سمجھا جاتا بلکہ التهاب شبکیہ کی زیادہ عام قسموں کا پہلا درجہ خیال کیا جاتا ہے۔
 خلل بصارت محدود (اکثر صرف ایک مبہم اور دھندلا سا احسا) ہوتا ہے، شبکیہ میں گرد گرد کسی قدر مسخ ہو جاتی ہیں، اور میدان بصارت میں معتدل درجہ کی پھیلی تنگی پیدا ہو جاتی ہے۔ چشم بین سے قعر چشم دھندلا ظاہر ہوتا ہے بالخصوص قرص کے گرد اگر د، جس کے حاشیے غیر واضح ہوتے ہیں، وریڈیں کی قدر پھیلی ہوئی اور پھیلاؤ اور بعض مقامات پر اذیماسے ڈھکی ہوئی نظر آتی ہیں، اور بعض اوقات نزفات پائے جاتے ہیں۔

جب مرض اسی طرز کا رہتا ہے اور عمیق قسم میں تبدیل نہیں ہوتا تو انداز اچھا ہوتا ہے۔ علاج یہ ہے کہ سبب مرض کو دور کیا جائے اور مندرجہ بالا ہدایات پر عمل کیا جائے۔

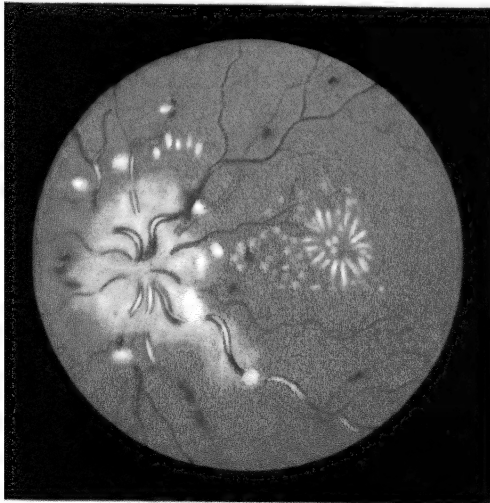
عمیق یا پنچھیتی قسم (deep or parenchymatous type) میں زیادہ شدید التهاب ہوتا ہے جو شبکیہ کی عمیق تر تہوں کو ہاؤ کرتا ہے۔ اس میں امراضیاتی تغیرات زیادہ وسیع ہوتے ہیں جن میں ماسوا اُن تغیرات کے جو مصلی قسم میں پائے جاتے ہیں ارتشاح، عروقی دیواروں میں تغیرات، اور نزفات شامل ہوتے ہیں۔ چنانچہ ان تغیرات کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ ساختوں کا نسبت زیادہ آلف ہوتا ہے اور ذبول کے ساتھ مستقل استبصاری نقصان واقع ہو جاتا ہے۔

اس میں آنکھ کی تکلیف اکثر زیادہ نمایاں ہوتی ہے، بصارت میں زیادہ خلل ہوتا ہے، اشیاء مسخ ہو کر بگڑی ہوئی نظر آتی ہیں، میدان بصارت

بلیٹ ۱۷



شکل ۲۲۴ - البیومین بولیتی عصبی التهاب شبکیہ
(Albuminuric Neuro-Retinitis)



شکل ۲۲۵ - البیومین بولیتی عصبی التهاب شبکیہ
(بعد کا درجہ)

میں محیطی تنگی پیدا ہو جاتی ہے، اور ظلمے (scotomata) موجود ہوتے ہیں۔ چشم بین سے علاوہ اُس تصویر (منظر) کے جو اصلی قسم میں نظر آتی ہے رشحہ (exudate) کی منتشر زردی مائل چکٹیاں، بالخصوص سطحی خطے میں، دموی عروق کی دیواروں میں تغیرات، اور نزفات پائے جاتے ہیں۔

اس قسم کا انحصار بنیٰ اسباب (constitutional causes)

پر ہوتا ہے، یا یہ متصلہ معنی مرض کی توسیع ہوتی ہے، یا اُس کے ساتھ امتلاط (اختلاط) کی صورت میں ہوتی ہے۔ انذار ہمیشہ خطرناک ہوتا ہے۔ اگرچہ بعض حالتوں میں خاصی بلکہ اچھی بصارت کے ساتھ صحت ہو جاتی ہے، تاہم بہت سے مریضوں میں بصارت کے فعل میں نمایاں نقص باقی رہ جاتا ہے۔ اس کا علاج التهاب شبکیہ (retinitis) کے تحت عمومی طور پر درج کیا گیا ہے، اور آئندہ صفحات میں التهاب شبکیہ کی سرسری اقسام کے بیان میں اُس پر دوبارہ بحث کی گئی ہے۔

البیومن بولیٹی التهاب شبکیہ

(albuminuric retinitis)

مرض برائٹ کا التهاب شبکیہ (کُلوی التهاب شبکیہ: renal retinitis)

ایسے چشم بینی امراض میں کرتا ہے جو اکثر والدہ مرض (pathognomonic) ہوتے ہیں۔ یہ مرض اکثر دو جانبی ہوتا ہے، اور شاذ ہی یک جانبی ہوتا ہے۔

علامات - موضوعی علامات وہی ہیں جو عام طور پر التهاب شبکیہ (ritinitis) میں پائے جاتے ہیں (صفحہ 275)۔ ظلیل بصارت کا ذخیرہ التهاب کی شدت پر اور خصوصاً ارتشامات اور نزفات کے محل وقوع پر منحصر۔

ہوتا ہے۔ لٹخنی خطے (macular region) میں دقیق تغیرات تیزی بصری میں معتدبہ کی پیدا کر دیتے ہیں، اور ممکن ہے کہ قرعہ چشم کے بقیہ حصہ کی وسیع ماؤفیت بصارت کو مقابلہ بہت کم متاثر کرے۔

چشم بینی امارات (ophthalmoscopic signs)

(صفحہ ۱) وہی ہیں جو الہتاب شبکیہ میں عام طور پر پائے جاتے ہیں؛ شبکیہ اور حلیہ (papilla) کا ورم اور دھندلا پن، شبکیہ کے عروق، خصوصاً اوروں کا پھولا ہوا اور پیچدار ہو جانا، اور شعلہ نما یا گول دھبوں کی صورت میں یا زیادہ بڑے وعا بدر اجتماعات (extravasations) کی صورت میں نزفات کا واقع ہونا۔ ان کے ساتھ ایک اور متمیز خاصہ مستزاد ہوتا ہے: یعنی سفید دھبے پائے جاتے ہیں، جو بالخصوص لٹخہ (macula) کے مقام پر اور قرص کے گرد اگر د، اور کبھی کبھی دوسرے مقامات پر بھی ہوتے ہیں۔ لٹخہ کے مقام پر ممکن ہے کہ ابتداً صرف چند ہی نقطے ہوں، لیکن بعد میں زیادہ نمایاں دھبے پیدا ہو جاتے ہیں، اور یہ عموماً تشععی خطوط کی صورت میں تب ہو کر ایک ستارہ نما شکل اختیار کر لیتے ہیں، جس کا مرکز نقہ (fovea) ہوتا ہے۔ یا جب ستارہ نما شکل نسبتاً کم مکمل ہو تو یہ خطوط ایک کھٹے ہوئے پنکھے کی تیلیوں سے مشابہ ہوتے ہیں۔ شبکیہ کے عناصر کے شمعی انخراط اور ارتشاح کی وجہ سے ان خطوط میں سیکھ رچک پائی جاتی ہے۔ قرص کے قریب اور اکثر کم و بیش اس کے گرد اگر زیادہ بڑے سفید دھبے ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ یہ باہم مل جمل کر قرص کے گرد ایک پورا حلقہ بنا دیں۔

اگرچہ یہ البیومن بولیٹی الہتاب شبکیہ کی ایک نہایت کثیر الوقوع صورت ہے، تاہم اس کے دوسرے اور نسبتاً کم مخصوص امارات بھی ہیں جو

التهاب گردہ کی حالت میں پائے جاتے ہیں۔ چنانچہ ممکن ہے کہ محض شکیہ نزفات، یا سادہ التهاب شکیہ، یا نزفی التهاب شکیہ، یا عصبی التهاب، بلکہ قرص مضیق (choked disc) کا منظر (جیسا کہ ہم داغی سلعہ سے منسوب کرنے کے عادی ہیں) موجود ہو۔

البيومن بولیتی التهاب شکیہ دو شکلوں میں پایا جاتا ہے: (۱) التهابی شکل (inflammatory form) جبکہ ورم، املا، اور نزفا اُس کے نمایاں اور غالب خصائص ہوتے ہیں۔ اور (۲) انحطاطی شکل (degenerative form)، جب کہ سفید دھبے اور نزفات، ورم یا املا کے بغیر پائے جائیں۔ یہ دونوں شکلیں عموماً مختلف تناسب کے ساتھ باہم پیوستہ ہوتی ہیں۔

بحث اسباب - یہ عارضہ عموماً مزمن رنکی التهاب گردہ (chronic interstitial nephritis) کی ایک پیچیدگی کے طور پر اور نسبتاً بہت کم حالتوں میں مزمن سنخیتی التهاب گردہ (chronic parenchymatous nephritis) کی پیچیدگی کے طور پر پایا جاتا ہے۔ یہ التهاب گردہ کی ہر قسم کے ساتھ ہو سکتا ہے، بشمول اُس التهاب گردہ کے جو قرمز (scarlatina) اور عل میں واقع ہوتا ہے۔ التهاب گردہ کے تمام مریضوں کی ایک چوتھائی سے لیکر نصف تعداد میں شکیہ میں کسی نہ کسی قسم کا ضرر (lesion) پایا جاتا ہے۔

امراضیات (pathology) - شکیہ میں اُفیم، اُس کے عناصر کا تغیر (hypertrophy) چربی اور فائبرین کا جماؤ، اور نزفات پائے جاتے ہیں۔ شکیہ کے عروق دبیز ہو جاتے ہیں، اور اُن میں ہیالینی (زجاجی)

تغیرات کے ساتھ سرطانی استرکات کا اثر ہوتا ہے۔ یہ تغیرات اُسی قسم کے ہوتے ہیں، جیسے کہ گردے کے عروق میں واقع ہو رہے ہیں۔ لکھنی خطے کے دھبے رشحہ (exudate) اور شبکی عنانہ کے شحمی اغطاط کی وجہ سے پیدا ہوتے ہیں۔ اُن کے ستارہ نما شکل میں مرتب ہونے کا انحصار ترتیب و تقسیم کی اُس نوعیت پر ہے جو مینٹل کے ریشے اس مقام میں اختیار کرتے ہیں۔

ممر اور انداز۔ اگرچہ التهاب شبيكيه مرض برائٹ کی ایک ایسی علامت ہے جو اواخر مرض میں ظاہر ہوتی ہے، تاہم ممکن ہے کہ غلیل بصارت ہی وہ پہلی علامت ہو جسکی وجہ سے طبیب کی توجہ التهاب گردہ کی طرف مائل ہو۔ گاہے چشم بینی امتحان ہی سب سے پہلے مرض برائٹ کی موجودگی کو ظاہر کرتا ہے، ایسے مریض میں جو اپنی بصارت میں شیب نظری (presbyopia) کے سوائے اور کسی نقص کی موجودگی سے بالکل بیخبر تھا۔ التهاب گردہ کے ممر، البيومن کی مقدار اور التهاب شبيكيه کے درجہ کے درمیان کوئی معین رشتہ نہیں ہوتا۔ ایسے مریض بھی ہوتے ہیں جن میں آخری درجوں تک میں بصارت محض خفیف طور پر ماؤف ہوتی ہے، بعض مریض ایسے بھی ہوتے ہیں جن میں بالکل ابتدا ہی میں بصارت خطرناک طور پر متاثر ہو جاتی ہے۔ یہ حالت (البيوم بوليقي التهاب شبيكيه) بہت بڑی اندازی اہمیت رکھتی ہے، اور چند مستثنیات کو چھوڑ کر چھ ماہ سے لیکر دو سال کے عرصہ میں مہلک اختتام پر دلالت کرتی ہے۔ مستثنیات عموماً وہ اعصاب ہوتے ہیں جو مل اور قرمز کے دوران میں موتے ہیں۔ علاج کا مقصد یہ ہونا چاہئے کہ التهاب گردہ کا تدارک ہو۔ کوئی مقامی علاج فائدہ مند نہیں ہوتا۔

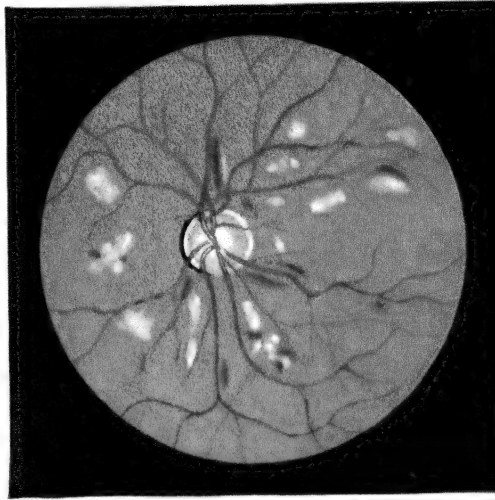
حملی التہاب شبکیہ (gravidic retinitis) اُس التہاب شبکیہ

280

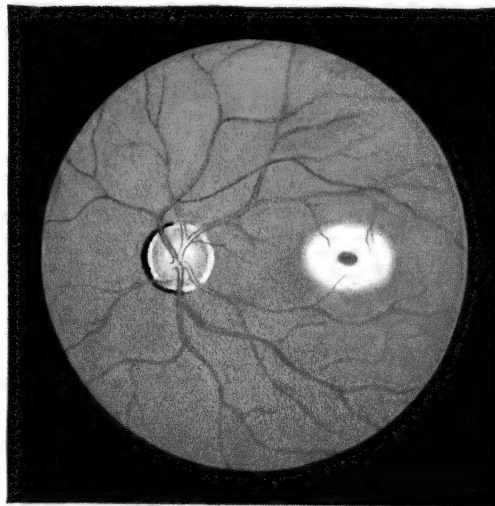
کا نام ہے جو حمل کی البیومن بولیت کی پیچیدگی کے طور پر واقع ہوتا ہے۔ اُس کے امارات اور علامات وہی ہیں جو البیومن بولیت کی دوسری قسموں میں پائے جاتے ہیں، لیکن یہ امارات و علامات زچگی کے بعد زائل ہو جانے کا رجحان رکھتے ہیں۔ شبکیہ کا یہ التہاب عموماً حمل کے آخری مہینوں میں ہوتا ہے، اور بصارت کے لحاظ سے اس کا انداز اکثر اچھا ہوتا ہے، بالخصوص اُس وقت جبکہ قبل از وقت ولادت مالی (premature induction of labour) عمل میں لائی جائے۔ لیکن جب یہ عارضہ حمل کے ابتدائی مہینوں میں لاحق ہو جائے تو انداز نسبتاً کم امید افزا ہوتا ہے، چنانچہ ایسی صورت میں بصارت کے بچانے کی غرض سے یہ حالت اسقاطِ امالی (induction of abortion) عمل میں لانے کے لئے وجہ جواز ہو سکتی ہے۔

یوریمیائی غطش (uraemic amblyopia) کی اصطلاح

اُس حالت کے لئے استعمال کی جاتی ہے جبکہ یوریمیا کے حملے کے دوران میں شبکیہ میں کوئی تغیر واقع ہوئے بغیر، بصارت زائل ہو جائے۔ یہ عارضہ شبکیہ سے تعلق نہیں رکھتا بلکہ دماغی ہے، اور خون کے اندر اُن فاضل حاصلات (waste products) کے احتباس (retention) سے پیدا ہو جاتا ہے جنہیں گردے کے ذریعہ خارج ہو جانا چاہئے تھا۔ یہ حمل میں اور قریب (اسکارلینیا) کے آخری درجوں کے دوران میں واقع ہوتا ہے۔ ایسے ہی حملے اُن مریضوں میں بھی ہو سکتے ہیں جنہیں البیومن بولیتی التہاب شبکیہ کی شکایت ہو۔ یہ یکایک پیدا ہو جاتا ہے، دونوں آنکھوں کو افسار کرنا ہے



شکل ۲۲۶ - ذیابیطسی التهاب شبکیه
(Diabetic Retinitis)



شکل ۲۲۷ - کمیتی خاندانی ابامبی (Amaurotic
Family Idiocy) مین قعر چشم -

اور اس کے ساتھ یوریمیا کے دوسرے علامات بھی موجود ہوتے ہیں، مثلاً دردِ سر، تھکے، تشنج، اور قوماہ پتلیاں پھیلی ہوئی ہوتی ہیں، گر روشنی کی حساسیت (response) ظاہر کرتی ہیں۔ یہ شکایت تھوڑے زمانہ تک یا ایک دن تک جاری رہتی ہے جس کے بعد طبعی بصارت عموماً بحال ہو جاتی ہے۔ علاج وہی کرنا چاہئے جو یوریمیا کا کیا جاتا ہے۔

ذیابیطسی الہتاب شکبکیہ

(diabetic retinitis)

الہتاب شکبکیہ کی قسم سن رسیدہ مریضوں میں شکر تو (glycosuria) کا ایک دیر رس منظر ہے، لیکن یہ عام نہیں ہے۔ چشم بینی مناظر (شکل ۲۲۶، صفحہ ۲۸)، بعض حالتوں میں تو البیومن بولیٹی الہتاب شکبکیہ کے مناظر سے مشابہ ہوتے ہیں، لیکن دوسری حالتوں میں وہ خاص طور پر ممتاز ہوتے ہیں، لُطخی خیلے (میکیو لریجن) میں اور اُس کے گرد اگر دھوٹے چھوٹے چمکدار سفید دھبے، جو بے ترتیب اور بے قاعدہ گروہوں میں مجتمع ہوتے ہیں، مگر ستارہ نما شکل نہیں بناتے۔ کبھی کبھی زیادہ بڑے دھبے۔ کثیر التعداد و منقطع یا زیادہ بڑے زفات۔ عصب بصری اور شبکیہ کا ورم نہیں ہوتا۔ شاذ شاہوں میں نوعِ ذیابیطسی مریضوں میں جو ہلکا ختام کے قریب ہوتے ہیں، قعر چشم میں ایک جانب توجہ منظر نظر آتا ہے جسے شبکی عروقی کشم (retinal lipaemia) کہتے ہیں، شبکی عروق متشلی ہوتے ہیں اور ایک ایسے پس منظر پر جو معمول کی نسبت کسی قدر پھیکے رنگ کا ہوتا ہے، ہلکے سُرخ رنگ کے نظر آتے ہیں۔ اس کا سبب خون کے اندر چربی کی زیادتی ہے۔ انداز کا انحصار

نظامِ جسم کی حالت پر ہوتا ہے۔ علاج ذیابیطس کے علاج سے مماثل ہے۔

سفید دموتی التهاب شبکیہ

(leukæmic retinitis)

التهاب شبکیہ کی اس قسم میں شبکیہ اور قرص کانیاں ورم ہوتا ہے اور کثیر التعداد نزفات پائے جاتے ہیں۔ عروق دمویہ بہت پھیلے ہوئے اور پیچدار ہوتے ہیں، اور خون بہت پھیکے رنگ کا ہوتا ہے۔ سارا قعر چشم پھیکا ہوتا ہے اور اُس میں ایک زردی مائل جھلک ہوتی ہے۔ ارتشاح کے سفید اور زرد دھبے ہوتے ہیں اور ان میں سے بعض ایک گلابی کنارہ پیش کرتے ہیں۔ یہ دھبے سفید جسامتِ دمویہ پر مشتمل ہوتے ہیں جو سرخ جسامتِ دمویہ سے گھرے ہوتے ہیں۔

آتشکی التهاب شبکیہ

(syphilitic retinitis)

یہ التهاب شبکیہ کی ایک عام قسم ہے، جو موروٹی اور اکتسابی دونوں طرح کی آتشک میں پائی جاتی ہے (شکل ۱۷۱، صفحہ ۱۵)۔ یہ التهاب اکتسابی آتشک کے ثانوی درجہ میں، پہلے یا دوسرے سال کے دوران میں پایا جاتا ہے، اور عموماً دونوں آنکھوں کو مایوس کرتا ہے۔ یہ عموماً التهابِ مشیمیہ (choroiditis) کے ساتھ اور اکثر التهابِ قرزجہ (iritis) کے ساتھ متولف ہوتا ہے۔

چشم بینی امارات (ophthalmoscopic signs) -

اکتابی آتشک میں شبکیہ اور قرص کے ورم، اور زجاجیہ کے پچھلے حصہ کے باریک غبار نما عتامات (opacities) کی وجہ سے قعر چشم غیر معین اور اور دھندلا ہو سکتا ہے۔ ان عتامات کی وجہ سے قعر کا منظر سرخ اور دھندلا ہو جاتا ہے۔ کیقدر مجبورے اور سفید منتشر دھتے موجود ہوتے ہیں، جن میں لونی جھار ہوتی ہے، اور یہ خصوصاً تلخی خطے میں بلکہ محیط میں بھی پائے جاتے ہیں۔ بڑے دموی عروق کے برابر برابر محدود اور سفید ارتشاحات ہوتے ہیں، جو سفید لکیریں پیدا کر دیتے ہیں۔ بعد میں رنگ کے جاؤ اسقدر نمایاں ہو سکتے ہیں اور ایک ایسا منظر پیدا کر دیتے ہیں کہ جو لونی الہاب شبکیہ (retinitis pigmentosa) سے کیقدر مشابہت رکھتا ہے۔ ایک یا زائد بڑے سفید رشحات (exudates) بے ہو سکتے ہیں، جن کی جگہ بعد میں ایک ذبولی رقبہ باقی رہ جاتا ہے، جس کی کوریں نگدار ہوتی ہیں۔ موروثی آتشک میں عمومی رمادی بدرنگی، سیاہ رنگ کے دھتے اور مذبول رقبہ عام ہوتے ہیں بالخصوص محیط کی طرف۔

موضوعی علامات (subjective symptoms) منبیل

ہیں: تیزی بصارت میں کم یا زیادہ کمی، جھٹس نور (light sense) کا کم ہو جانا، شب کوری (رتوند)، روشنی کے چمکارے جو تکلیف دہ ہوتے ہیں، اشیاء کا مسخ ہو کر بگڑا ہوا منظر آنا اور ان کی جسامت کا بدل جانا مرکزی اور حلقہ دار طلحے (central and ring scotomata) اور بالآخر میدان بصارت کا سکر جانا۔

عمر اور انداز۔ مرض کی رفتار سست ہوتی ہے، اور خود مرض (نکس) عام ہے۔ انداز کا انحصار اس درجہ پر ہے جس میں علاج شروع

کیا گیا ہے۔ اگر علاج ابتدا ہی میں شروع کیا جائے اور متعدی کے ساتھ جاری رکھا جائے تو انداز اچھا ہوتا ہے، اگرچہ بصارت میں عموماً تھوڑا سا نقص باقی رہ جاتا ہے۔ اُن مریضوں میں جن میں بے توجہی سے کام لیا گیا ہو یا آخر اکثر منتشر التهاب شبکیہ (disseminated choroiditis) ' لوئی انحطاط شبکیہ (pigmentary degeneration of the retina) اور ذبول عصب بصری (optic-nerve atrophy) پیدا ہو جاتے ہیں۔

282

علاج: پارہ بذریعہ تربیج (inunction) اچھی طرح استعمال کیا جائے اور بعد میں پوٹاسیم آیوڈائیڈ دیا جائے، آنکھوں کو آرام دیا جائے اور روشنی سے بچایا جائے، آئیروپن استعمال کیا جائے۔

نزفی التهاب شبکیہ

(haemorrhagic retinitis)

التهاب کی اس قسم میں منجملہ التهاب شبکیہ کے دیگر امراض کے، نزفات متعدد اور متوالی (recurrent) ہوتے ہیں۔ وعاء درخون کے اجتماعات (extravasations of blood) شعلہ نما شکل کے (سلمی) اور گول اور بے ترتیب (عمیق) دونوں طرح کے، عموماً سائے قرعہ چشم میں پھیلے ہوئے ہوتے ہیں۔ یہ عارضہ عموماً زیادہ عمر کے اشخاص میں ہوتا ہے اور ان میں درحقیقت قلب و رءوق دمویہ کے امراض کا نتیجہ ہوتا ہے، یہ یک عینی (ایک آنکھ میں) یا دو جانبی (دونوں آنکھوں میں) ہو سکتا ہے۔ اندازاً ناموافق (بُرا) ہوتا ہے۔ پرانے نزفات کے

ما بقی' (دُرد) میں نئے نزفات کے اضافہ کا امکان ہوتا ہے۔ بعض اوقات اس عارضہ کا خاتمہ نزفی گلاکوما (haemorrhagic glaucoma) میں ہوتا ہے۔ یہ مرض اکثر دماغی زف کا پیش خیمہ ہوتا ہے۔ علاج یہ ہے کہ آنکھوں کو آرام دیا جائے، دھنیل مینک استعمال کی جائے، بعض اوقات مقامی تمدیمہ (local abstraction of blood) (خون نکال دینا)، اور آرگٹ (شیلیم) کا استعمال۔ جسم کے دوسرے حصوں میں نزفات کے حفظہ ماتقدم کی کوشش میں منبی علاج (constitutional treatment) سب سے زیادہ اہمیت رکھتا ہے۔

عفونی التهاب شبکیہ

(septic retinitis)

یہ عارضہ، جو سرجی یا انتقالی التهاب شبکیہ (metastatic retinitis) کے نام سے بھی موسوم ہے، نفاسی (puerperal) او دیگر اقسام کی عفونۃ الدم (septicæmia) (pyæmia) اوقیع الدم کے دوران میں شبکیہ کی شریانوں کے اندر عفونی سدا دات (septic emboli) کے جاگزین ہو جانے سے پیدا ہو جاتا ہے، نیز سرایت زدہ زخموں اور اجسام غریبہ سے بھی ہوتا ہے۔ پہلے درجہ میں چھوٹے چھوٹے سفید دھبے اور نزفات قرص کے گرد اور لٹمنی خطے میں پائے جاتے ہیں۔ لیکن بہت جلد عنبی خطے (uveal tract) پر حملہ مرض ہو کر ریوی التهاب شبکیہ (purulent choroiditis) کے امارات (صفحہ 198) ظاہر ہو جاتا ہے۔ یہ التهاب بالآخر التهاب کل العین (panophthalmitis)

میں، یا کرہ چشم کے انحطاط میں بلا وقوع اشقاب (perforation) ختم ہو جاتا ہے (کاذب سریشی سلعہ: pseudo-glioma)۔ غیرایت زدہ سداو (non-infected embolus) متمیز شبکی تغیرات پیدا کر دیتا ہے (صفحہ 286)۔

تغیرات شبکیہ کے غیر عام اقسام

283

شبکیہ میں متعدد امراضیاتی حالتیں ایسی پائی جاتی ہیں جو اگرچہ چنداں عام نہیں ہیں، لیکن جنہیں ہر حالت کی سرسری تصویر کے لحاظ سے جدا جدا ناموں سے موسوم کیا جاتا ہے۔ اگرچہ انھیں "التهاب شبکیہ" ("retinitis") کے عام نام سے یاد کیا جاتا ہے، لیکن یہ دراصل الہتابی نہیں ہوتیں بلکہ دورانی تغیرات (circulatory changes) کی وجہ سے پیدا ہو جاتی ہیں۔ ذیل کی حالتیں اسی زمرہ سے تعلق رکھتی ہیں: پرپیچ الہتاب شبکیہ (retinitis circinata) (جو ایک ٹالی یا حلقہ دار شکل پیش کرتا ہے، جو نطخہ کے گرد سفید دھبوں کی وجہ سے بن جاتی ہے۔ یہ عارضہ غالباً سابقہ گہرے نزفات سے پیدا ہو جاتا ہے، اور زیادہ تر بوڑھی عورتوں میں دیکھا جاتا ہے)۔ عروق آسار دھارٹل (angioid streaks) (یہ لمون خطوط ہیں جو مسدود اور محوشہ عروق دمویہ کے ایک نظام سے مشابہ ہوتے ہیں)۔ مخطط الہتاب شبکیہ (striate retinitis) (زردی مائل یا خاکستری رنگ کی دھاریاں جو قرص سے محیط کی طرف شعاعی شکل میں منتشر ہوتی ہیں، اور جو یا تو سابقہ نزفات کی یا شفا یافتہ انفصال شبکیہ کی قائم مقام ہیں)۔ منقط الہتاب شبکیہ (punctate

(retinitis) (متعدد چھوٹے چھوٹے سفید یا زردی مائل منتشر دھبے) -
 نکاثری التهاب شبکیہ (proliferating retinitis) [اقصالی بافت
 کے کثیف اور عروق دار تودے جو زف باجیہ کے متعلق (organized)
 ہو جانے کی وجہ سے شبکیہ سے زجاجیہ کے اندر ابھرتے ہیں] - ایک قسم
 (مرض ایلز: Eales' disease) ، نوعمروں میں پے درپے زف ہونے
 کی وجہ سے ہوتی ہے اور یہ درنی الاصل خیال کی جاتی ہے۔ ارتشاحی
 التهاب شبکیہ (exudative retinitis) میں جسے مرض کوٹس
 (Coats' disease) کہتے ہیں، شبکیہ کے زیادہ گہرے طبقات کے اندر
 پرانے نزفات کے انداب (cicatrization) سے بڑے ابھرے ہوئے
 زردی مائل سپید رقبہ پیدا ہو جاتے ہیں -

بہت زیادہ روشنی کی وجہ سے شبکیہ کے تغیرات جو
 مندرجہ ذیل حالتوں میں آنکھ کا مضرت رساں تکشف ہونے کے بعد دیکھنے
 میں آتے ہیں: (۱) آفتاب کے سامنے تکشف سے، بالخصوص کافی حفا
 کے بغیر گہن کو دیکھتے رہنے سے، (۲) برقی روشنی میں تکشف سے، مثلاً
 برقی تپا جوڑنے (electric welding) میں، اور (۳) برف سے
 منعکس شدہ سورج کی روشنی میں تکشف ہونے سے (سج کوری snow blindness:
 لٹخ کے مقام پر لونی تغیرات ہوتے ہیں، اور اس کے
 متناظر ایک مرکزی مثبت ظلمہ (positive scotoma) ہوتا ہے جو کم
 ہے کہ کم نمایاں ہو جائے مگر بالکل غائب نہیں ہوتا - التهاب ملتحمہ
 (conjunctivitis) جو بہت زیادہ روشنی میں تکشف ہونے کا نتیجہ
 ہوتا ہے، صفحہ 105 (امراض چشم جلد اول صفحہ ۲۰۲) پر بیان کیا گیا ہے۔

زمانہ شیرخواری میں لٹخہ (macula) کے مقام پر قشاکل (symmetrical) تغیرات (کننی خاندانی ابلہی amaurotic family idiocy: یہ حالت ایک ایسی سریری تصویر پیش کرتی ہے شکل ۲۲۷، صفحہ ۱۸) جو مرکزی شریان کی سدایت (embolism of the central artery) سے کیقدر مشابہت رکھتی ہے: لٹخہ کے مقام پر ایک سرخ دصبہ جو ایک خاکستری مائل سفید منطقہ سے گھرا ہوا اور قرص کی نسبت تقریباً دوگنی جسامت کا ہوتا ہے۔ اس کے بعد ذبول عصب بصری (optic nerve atrophy) واقع ہوتا ہے۔ یہ مرض ان شیرخواروں میں ہوتا ہے جو عام عضلی اور ذہنی کمزوری میں مبتلا ہوتے ہیں، بتدریج زوال بصارت ہوتا ہے، اور ایک دو سال میں موت واقع ہو جاتی ہے۔ اس مرض کا حملہ ایک ہی ماں باپ کے متعدد بچوں پر ہوتا ہے۔ تقریباً تمام اندراج شدہ مریض یہودی النسل تھے۔

شبکیہ کی کوٹنگی (contusion of the retina) (افیمیا شبکیہ) (œdema of the retina: یہ شبکیہ کا ایک سریع الزوال تکدر ہے جو کرہ چشم کی کوٹنگی کا نتیجہ ہوتا ہے۔ اس سے تیزی بصارت میں کیقدر کمی واقع ہو جاتی ہے، لیکن یہ کمی اکثر اوقات مع تغیر شبکیہ چند ہی روز میں زائل ہو جاتی ہے۔ لیکن بعض اوقات لٹخہ رقبہ میں یا دوسری جگہ متاخر انحطاطی تغیرات واقع ہو کر بصارت میں کیقدر متقل نقص پیدا کر دیتے ہیں۔ ایسے تغیرات چشم بین سے ایک مہینہ لونی نقطہ کاری (pigment stippling) کی صورت میں یا لٹخہ کے رنگ میں ایک مستقل گہرے پن اور اس کے گرد شبکیہ کی کیقدر دبازت کی صورت میں نظر آ سکتے ہیں جس سے

’لٹخے میں ایک سوراخ‘ کا منظر پیدا ہو جاتا ہے بعض اوقات یہ آخر الذکر منظر شبکیہتی عروق کے تصلب شریانی (arterio-sclerosis) کی حالتوں میں جن میں شبکیہ کا نقص الدم (anaemia) ہوتا ہے پایا جاتا ہے۔

شبکیہ کے دورانی اختلالات

(circulatory disturbances of the retina)

شبکیہ کی بیش دمویت (hyperæmia) جب خفیف ہو تو وہ قرص کی سرخی کی زیادتی سے اور اس کے حاشیوں کے خفیف تخطط (striation) کی وجہ سے شناخت کی جاسکتی ہے۔ اسی حالت اکثر ان لوگوں میں پائی جاتی ہے جنہیں نقائص انعطاف (errors of refraction) (نہاکت بصر: asthenopia) کی شکایت ہو، اور ان پیشہ وروں میں جنہیں اپنے پیشہ کی وجہ سے آنکھوں کو زیادہ تیز روشنی یا حرارت میں منکشف کرنا پڑتا ہو۔ نمایاں شریانی بیش دمویت (arterial hyperæmia) شبکیہ اور اس کے گرد و پیش کی عینی ساختوں کے التهاب کا لازمہ ہوتی ہے۔ وریدی بیش دمویت دباؤ کے نتیجہ کے طور پر، بعض عمومی امراض (بالخصوص مرض قلب) میں، اور نہایت نمایاں شکل میں مرکزی ورید کی علیقت (thrombosis) میں دیکھی جاتی ہے۔

شبکیہ کی عدم دمویت (anæmia of the retina)

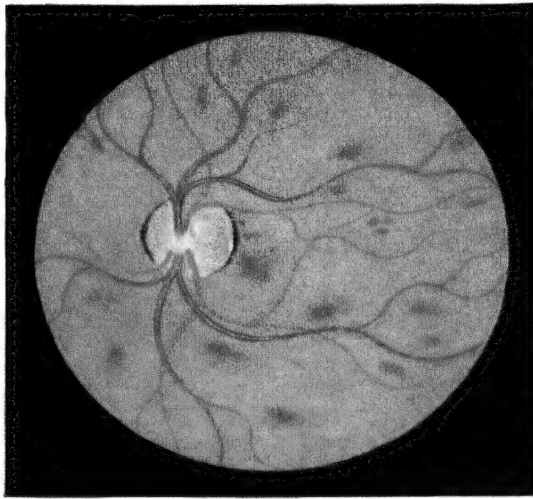
یا تو محض کسی عمومی حالت کا عینی مظاہرہ ہو سکتی ہے، یا مقامی ہو سکتی ہے۔ آخر الذکر شکل حاد یا مزمن ہو سکتی ہے۔ حاد عدم دمویت کو شبکیہ کا

وقف الدم (ischæmia of the retina) کہتے ہیں۔ ممکن ہے کہ یہ تجتبس (occlusion) (مرکزی شریان کی سدا دیت embolism) of the central artery: کا نتیجہ ہو، یا شبکی شریان کے انضغاط یا شنج سے پیدا ہو جائے۔ اس عارضہ میں شبکی شریان نہایت تنگ ہو جاتی ہیں، قرص میں شجوب (بھیکا پن) پایا جاتا ہے، اور نابینائی ہوتی ہے۔ ایسی حالت میضہ میں دیکھنے میں آتی ہے، اور عارضی طور پر شقیقہ (آدھایسی) (migraine) میں بھی پائی جاتی ہے۔ کونین کی سمیت وقف الدم کی ایسی مثال پیش کرتی ہے جس میں تیزی نظر میں کچھ کمی اور ساتھ ہی میدان بصارت کی تنگی مستقل اور پائیدار طور پر واقع ہو جاتی ہے۔ عدم دمویت کی مزمن شکل اکثر شبکیہ کے ذبول پیدا کرنے والے امراض کے بعد دیکھنے میں آتی ہے۔ ایسی حالت میں عروق دمویہ نسبتہ زیادہ تنگ ہو جاتے ہیں، بلکہ متبدل ہو کر باریک خالی تاگوں کی طرح معلوم ہوتے ہیں۔

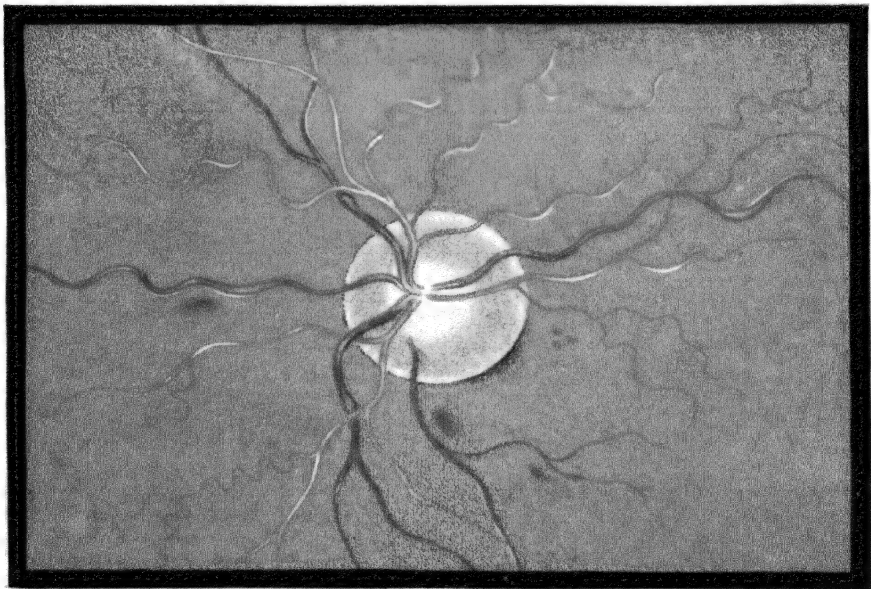
285

شبکیہ میں نزفات (hæmorrhages in the retina) (شبکی نزفات، شکل ۲۲۸، صفحہ ۱۹) اکثر التهاب کی کسی امارت کے بغیر واقع ہوتے ہیں۔

معروضی امارات (objective signs)۔ یہ نزفات جت شکل اور محل وقوع کے لحاظ سے مختلف ہوتے ہیں، اور اکثر و بیشتر بڑے عروق دمویہ کے قرب وجوار میں پائے جاتے ہیں۔ جب یہ عصبی طبقہ (nerve fibre layer) میں واقع ہوتے ہیں تو مخطط یا شعلہ نما شکل کے ہوتے ہیں، اور جب زیادہ گہرے ہوتے ہیں تو گول یا بے قاعدہ خاکہ



شکل ۲۲۸ - شبکیه مین نرفات



شکل ۲۲۹ - شریای صلابت (Arterio-sclerosis)

(گردہ) رکھتے ہیں بعض اوقات ایک بڑا اور گول و عابدرا اجتماع (extravasation) ٹٹھ (میکیولا) کے خطے میں، شبکیہ اور زجاجیہ کے درمیان، دکھائی دیتا ہے۔ اسے تحت الزجاجیہ (sub-hyaloid) (hemorrhage) کہتے ہیں۔ شبکی نزفات آہستہ آہستہ جذب ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ چھوٹے نزفات اپنے کوئی آثار باقی نہ چھوڑیں، لیکن اُن کے مقام کا پتہ اکثر سپید دھبوں سے چلتا ہے، جو بعض اوقات رنگدار ہوتے ہیں۔

موضوعی علامات (subjective symptoms) - بصارت کے خلل کا انحصار نزف کی جسامت اور بالخصوص اُس کے محل وقوع پر ہوتا ہے۔ اگر نزف ٹٹھ کے مقام پر ہے تو بصارت کم ہو جاتی ہے۔ اگر شبکیہ کی بافت کو مضرت پہنچی ہے تو ایک ظلمہ (scotoma) پیدا ہو جاتا ہے۔ ممکن ہے کہ تحت الزجاجیہ نزف جذب ہو جانے کے بعد بصارت میں کوئی مستقل تبدیلی نہ پیدا کرے، کیونکہ اس میں شبکیہ غیر موقوف ہوتا ہے۔ بحث اسباب - شبکی نزفات کے اسباب حسب ذیل ہیں: (۱)

تضررات (چوٹیں) - (۲) شبکیہ اور شبکیہ (choroid) کے عروق کا مقامی مرض - (۳) عروق دمویہ کی مرضی حالت، بالخصوص آتھیروما۔ یہ عارضہ عموماً قلب و گردے کے مرض کے ساتھ وابستہ ہوتا ہے، زیادہ تر سن رسیدہ اشخاص میں پایا جاتا ہے، اور اکثر سکّہ ماغی (cerebral apoplexy) کے خطرہ کی خبر دیتا ہے۔ (۴) دورانِ خون کے اختلالات جو سداویت (embolism) اور علقیت (thrombosis) پیدا کر دیتے ہیں، نیز نوزائیدہ بچوں میں اور عظمیوں کے بعد نزفات کا سبب ہوتے

ہیں۔ (۵) مصرامی مرض قلب (valvular heart disease) اور تضخم قلب (cardiac hypertrophy) - (۶) خون کے اجزاء کیمیائی میں اور عروقِ دمویہ کی دیواروں میں تغیرات، جو نقص الدم (آئیمیا)، بیض دمویت (leukæmia)، پُر ہیوڑا، دالچمفر (scurvy)، نفع الدم (پائیمیا) اور عفونتہ الدم (septicæmia)، طیریائی پتوں، زہروں وغیرہ میں دیکھے جاتے ہیں۔

علاج - داعیہ علاج یہ ہے کہ تسبیبی عامل کا تدارک کیا جائے۔ مقامی طور پر استمال کے لئے کوئی علاج نہیں ہے۔

صلابت شریان (arterio-sclerosis) میں قعر چشم کے تغیرات عام انداز میں بھی اہمیت رکھتے ہیں، کیونکہ یہاں اس قسم کے اضرار (lesions) کا پایا جانا اس امر کی دلیل ہے کہ جسم کے دوسرے حصوں میں بھی، اور بالخصوص دماغ میں، ایسے ہی تغیرات موجود ہیں۔ ممکن ہے کہ اس خطرناک عروقی ضرر کی موجودگی کا پتہ سب سے پہلے چشم بینی شہادت ہی سے چلے، اور قعر چشم مندرجہ ذیل میں سے تمام تغیرات یا کوئی ایک تغیر پیش کرے (تفصیل ۲۲۹، صفحہ ۱۹)؛ عروقِ دمویہ کی زیادہ پیچیدگی اور منکے دائر شکل (خرزیت)۔ شرائین کی نسبت زیادہ غیر شفافیت (تکثد) اور مرکزی روشن دھاری کا چوڑا پن۔ اُس مقام پر کہ جہاں شریانیں وریدوں کا تقاطع کرتی ہیں وریدوں کے تسلسل کا بظاہر منقطع ہو جانا اور ان مقامات سے فدا ہی آگے اُن کا پھیل جانا۔ عروق کے ممر کے ساتھ سپید خطوط (گرد عروقی التهاب: peri-vasculitis)۔ قرص کے قریب عروقِ دمویہ کے ساتھ ساتھ، یا دھبوں کے طور پر منتشر صورت میں شبکیہ کا اُڈنا۔

مرکزی شریان کا انسداد (obstruction of the central

artery) - اگر شبکیہ کی مرکزی شریان کسی غیر سراسیت زدہ بدم (embolus)

سے سدود ہو جائے، یا اس میں شریانی صلابت کی وجہ سے پیدا شدہ حلقہ

(thrombus) کی ڈاٹ لگ جائے تو اس سے ناگہانی بینائی پیدا

ہو جاتی ہے، جسے بعض اوقات مریض خود نہیں پہچانتا کیونکہ یہ نا بینائی عموماً

ایک جانبی ہوتی ہے اور اس کے ساتھ کوئی درد بھی نہیں ہوتا۔ اس طرح

ماؤف ہونے والی آنکھ عموماً بائیں ہوتی ہے۔

علامات - خارجی امارات (signs) نہیں ہوتے، مگر چشم بینی

تصور نہایت مخصوص و متمیز ہوتی ہے۔ چند ہی گھنٹوں کے اندر قعر چشم

ہلکے پیلے رنگ کا اور اذیمائی، یا خاکستری، بلکہ دودھیا ہو جاتا

ہے۔ یہ قرص اور لٹخہ (میکیولا) کے قریب نہایت نمایاں ہوتا ہے،

اور محیط کی طرف ہلکا ہو جاتا ہے۔ نقرہ (fovea) کے مقام پر ایک

شاہ دانہ (چیری) جیسا سرخ دھبہ ہوتا ہے، جو قرب جوار

کے خاکستری سپید رنگ کے شبکیہ کے مقابلہ میں نمایاں طور پر علحدہ نظر آتا

ہے۔ یشیمیہ (کوراٹڈ) کے سرخ رنگ کی وجہ سے ہوتا ہے، جو اس

رقبہ کے مقابل کے نہایت پتلے شبکیہ میں سے دکھائی دیتا ہے۔ شرائین

نہایت پتلی ہوتی ہیں اور ان کا تعاقب قرص سے تھوڑے ہی

فاصلہ تک کیا جاسکتا ہے۔ ممکن ہے کہ اس سے آگے وہ بالکل غائب

ہو جائیں۔ وریڈوں میں بھی خون معمولی مقدار سے کم ہوتا ہے۔ ممکن ہے کہ

چھوٹے چھوٹے نساف موجود ہوں۔ کرؤ چشم کو دبانے سے شریانی نبضان

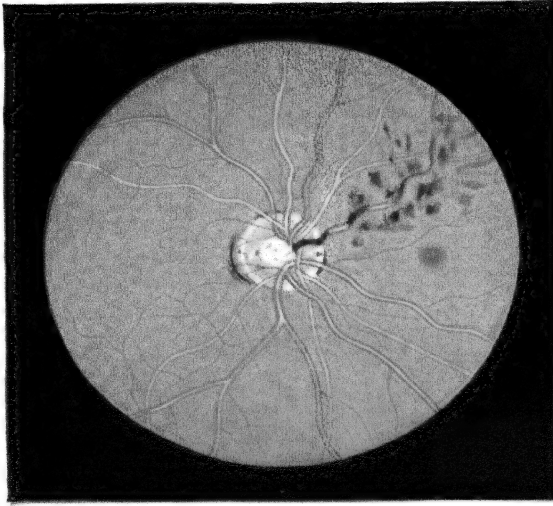
تو نہیں پیدا ہوتا، مگر خون کے ٹوٹے ہوئے ستونوں کا منظر پیدا ہو جاتا

ہے، جن کے درمیان صاف فضا میں ہوتی ہیں۔

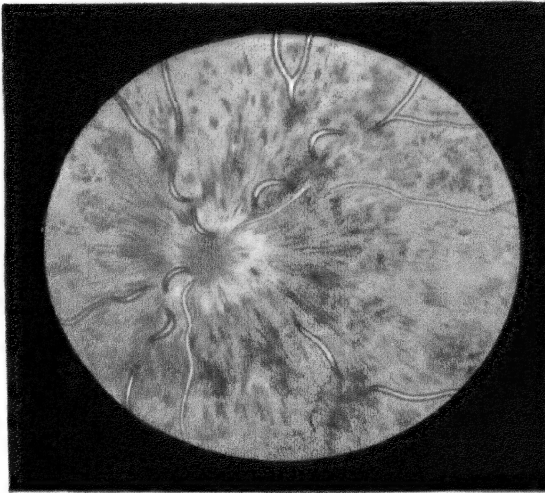
ناجینیاتی کامل اور ناگہانی ہوتی ہے، اور ادراکِ نور تک کا فقدان ہوتا ہے۔ کبھی کبھی اچھی مرکزی بصارت محفوظ رہ جاتی ہے۔ ایسا ایک چھوٹی لٹھی شاخ (macular branch) کی موجودگی کی وجہ سے ہوتا ہے، جو مرکزی شریان سے اُس کی دو شاخوں کے نیچے سے پھوٹ نکلتی ہے، جہاں عموماً سداد (ایمبولس) پھنس کر جم جاتا ہے۔ یا ایک ہڈی شبکی شریان (cilio-retinal artery) (شبکی نظام اور ہڈی نظام کے درمیان تقسم) کی موجودگی کی وجہ سے مرکزی بصارت محفوظ رہتی ہے۔ لیکن ایسی استثنائی حالتوں میں بھی میدانِ بصارت کا بیشتر حصہ معدوم ہو جاتا ہے۔

اگر مرکزی شریان کے تنہ کی سدادیت چند روز تک قائم رہے تو شبکیہ میں غلط واقع ہو جاتا ہے، اور چند ہفتوں کے بعد ذبول (atrophy) شروع ہو جاتا ہے۔ اُذیاء کم ہونے لگتا ہے، قرصِ بول ہو جاتا ہے، اور عروقِ دموی ٹھسٹھس جاتے ہیں یا ان کی بجائے صرف سفید لکیریں باقی رہ جاتی ہیں۔

مندرجہ بالا بیان کا اطلاق اُن حالتوں پر ہوتا ہے جن میں مرکزی شریان کا خاص تنہ مسدود ہو گیا ہو۔ مگر یہ ممکن ہے کہ سداد مرکزی شریان کی شاخوں میں سے کسی ایک شاخ کے اندر پھنس کر جم جائے۔ ایسی حالتوں میں نقصانِ بصارت اور تغیرات پس منظر اُسی رقبہ تک محدود ہونگے جہے مسدود شاخ سے رسد پہنچتی تھی۔ کبھی کبھی سداد (ایمبولس) نظر بھی آ سکتا ہے، لیکن عام طور پر اُس کی موجودگی ایک درم سے ظاہر ہوتی ہے،



شکل ۲۳۰ - شبکیہ کی مرکزی ورید کی شاخ
کی علقیت (thrombosis)



شکل ۲۳۱ - شبکیہ کی مرکزی ورید کی مکمل علقیت

جو ثریان میں پیدا ہو جاتا ہے، اور اس سے آگے وہ ثریان تیلی ہوتی ہے یا معدوم ہو جاتی ہے۔

حکمت اسباب - مرکزی ثریان کی مسدودی بیشتر اوقات مصرعی مرض قلب (valvular heart disease) کی وجہ سے ہوتی ہے، اور اس سے کم موقعوں پر اس کا سبب آتھیروما، انورسما، مرض برائٹ اور حل ہو سکتا ہے۔ مرکزی ثریان کا علقہ (تھرامبوس) بھی بعینہ وہی مآثر و علامات پیدا کر سکتا ہے جو بیدایت (ایمبولزم) میں ہوتے ہیں، چنانچہ ایسی صورتوں میں تفریقی تشخیص مشکل یا ناممکن ہوتی ہے۔ اُن مآثر مثلاً مٹالوں میں جن میں مریض کی بصارت بحال ہو گئی، مسدودی غالباً ثریان کی دیواروں کے عارضی شیخ کی وجہ سے واقع ہو گئی تھی۔

علاج شاذ ہی کارگر ہوتا ہے۔ اگر اوائل مرض ہی میں مریض کو دیکھا جائے تو بزل قرنیہ (paracentesis of cornea) کر کے چشم کی مالش، اور آئیل ٹائٹرائٹ کے نشوق (inhalations) استعمال کیے جاتے ہیں، تاکہ ڈاٹ (بیداد) یہاں سے ٹکڑا کر کسی چھوٹی شاخ میں چلا جا جہاں وہ نسبتہ کم خطرناک نتائج پیدا کرے گا۔ چند حالتوں میں اس طرح کا علاج کارگر ثابت ہوا ہے۔

مرکزی ورید کی علقیت (thrombosis of the

central vein) (شکل ۲۳۱، صفحہ ۲۰) اُن سن ریدہ اشخاص میں واقع ہو سکتی ہے جنہیں آتھیروما یا مرض قلب کا مارضہ لاحق ہو۔ علقیت چشم خانہ کے خلوی التهاب (cellulitis) کے بعد بھی پیدا ہو جاتی ہے، اور نسبتہ نوعمر اشخاص میں عروقی دیوار کے علقی وریدی التهاب

(thrombo-phlebitis) سے بھی واقع ہو سکتی ہے۔ نیز نرینی التهاب (haemorrhagic retinitis) کے اسباب میں سے ایک سبب ہوتی ہے۔ یہ کامل یا جزئی ہو سکتی ہے۔ اس عارضہ میں بصارت میں کمی ہو جاتی ہے، یہ کمی یا تو تمام تر میدان پر حاوی ہوتی ہے، یا اگر صرف ایک شاخ ماؤف ہو تو شبکیہ کے اسی حصہ تک محدود ہوتی ہے جسے اس شاخ سے رسد پہنچتی تھی۔ وریدیں بہت متھن (engorged) اور بیچدار اور شریانیں نہایت چھوٹی ہوتی ہیں، متعدد بڑے بڑے نزفات ہوتے ہیں، اور قرص کے حاشیے غیر متیز ہوتے ہیں۔

288

انذار (prognosis) بُرا ہوتا ہے، بالخصوص اُن مریضوں میں جن میں صلابت ثریان موجود ہو، اور عصب بصری کے ذبول کی وجہ سے بصارت عموماً مستقل طور پر ماؤف ہو جاتی ہے لیکن نسبت کم عمر مریضوں میں، چند ماہ گزر جانے کے بعد، انذار جیسا کہ عام طور پر خیال کیا جاتا ہے اُس کی نسبت بہت بہتر ہو سکتا ہے۔ ایک ہی شاخ کے عوارض میں (شکل ۲۲۰) شفائے کامل کا بہت زیادہ امکان ہوتا ہے۔ ایک کثیر الوقوع پیچیدگی یہ ہے کہ بعد میں تناؤ زیادہ ہو جاتا ہے، جس کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ پیچھا، البیومنی رشح (exudate) تقطیری زاویہ کو مسدود کر دیتا ہے۔

علاج۔ ابتدائی درجوں میں کامل آرام و سکون، عفونتی ماسکول کا اخراج، قابض حدقہ ادویہ (miotics) کا استعمال۔ اگر تناؤ زیادہ ہو جائے تو تر فانی عملیہ داعیہ علاج ہے، بشرطیکہ کسی قدر بصارت باقی ہو، ورنہ ازالہ درد کے لئے انقاف (enucleation)۔

شبکیہ کا لونی انحطاط یا لونی التهاب شبکیہ

(pigmentary degeneration of the retina.

or retinitis pigmentosa)

یہ التهاب شبکیہ کی ایک مہلک شکل ہے، جو خراب سے خراب تر ہوتے جا کر جحان رکھتی ہے، اور جس میں شبکیہ کا ذبول ہوتا ہے اور ساتھ ہی لونی مرحلہ کا رنگ وہاں سے مٹل ہو کر اندرونی تہوں میں چلا جاتا ہے۔

علامات - شب کو دیکھنا (ہمرالوپیا: hemeralopia)۔

میدان بصارت کی ہمہ مرکزی قسنگی (concentric contraction) بصارت میں ترقی پذیر مہلکی یہاں تک کہ زیادتی عمر کے ساتھ کامل نابینائی واقع ہو جاتی ہے۔

اوائل زندگی میں اچھی تنویر کی حالت میں میدان بصارت کی وسعت میں محض خفیف کمی ہوتی ہے، اور مرکزی بصارت اکثر بالکل درست اور کامل رہتی ہے۔ لیکن کمزور تنویر (دیمی روشنی) کی حالت میں شبکیہ کے محلی حصے رد عمل ظاہر نہیں کرتے (متاثر نہیں ہوتے) اور اس وجہ سے مریض رات کے وقت اپنا راستہ نہیں معلوم کر سکتا، کیونکہ میدان بصارت چھوٹا ہوتا ہے جیسے جیسے عمر بڑھتی جاتی ہے اچھی تنویر (روشنی) کے ساتھ بھی میدان بصارت سکڑتا جاتا ہے۔ بالآخر زیادہ عمر میں مرکزی بصارت ادنیٰ درجہ کی ہو جاتی ہے، اور نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ بتدریج کامل نابینائی طرہ ہو جاتی ہے۔

معلوم ہوا ہے کہ میدان بصارت ایک مخصوص اور متمیز طریقہ سے

زوال پذیر ہوتا ہے۔ ایک حلقہ دار ظلمہ، جو ابتداءً نامکمل ہوتا ہے، ۴۰ درجہ اور ۱۰ درجہ کے دائروں کے درمیان پیدا ہو جاتا ہے۔ پھر میدان بصارت کا زوال مندرجہ ذیل ترتیب کے ساتھ بڑھتا جاتا ہے: (۱) انتہائی زیر حصہ - (۲) بالائی اور بیرونی حصہ - (۳) زیرین اور بیرونی حصہ - (۴) انفی نصف، اور بالآخر (۵) مرکزی حصہ۔

چشم بینی امتحان (شکل ۲۳۲، صفحہ ۲۳۲) سے قعر چشم کے محیط میں سیاہ دھبے نظر آتے ہیں۔ یہ بنا خداز خلیوں کی شکل کے ہوتے ہیں، اُن جسامات کی طرح جو الحاقی غلطی زائد رکھتے ہوں، اور بالخصوص عروق دمویہ کے ساتھ ساتھ پائے جاتے ہیں۔ چند سال کے دوران میں نئے دھبے بجاتے ہیں، اور اس طریقہ سے یہ لونی حلقہ رفتہ رفتہ قرص کے قریب پہنچ جاتا ہے شبکیہ کی لونی تہ سے لونی مادہ نقل ہو جانے کی وجہ سے شبکیہ عروق (choroidal vessels) صاف نظر آنے لگتے ہیں۔ قرص اور شبکیہ مذبذب ہوجاتے ہیں۔ قرص زردی مائل رنگ کا اور مومی نظر آتا ہے شبکیہ کی شرائین نہایت چھوٹی ہوتی ہیں، اور محیط میں محض تاگوں جیسی ہوجاتی ہیں۔

لونی التهاب شبکیہ کے بعض امیبات ایسے ہوتے ہیں جن میں اس مرض کے تمام علامات موجود پائے جاتے ہیں اور چشم بین سے بجز لون کی موجودگی کے دوسرے تمام تغیرات نظر آتے ہیں لیکن بعض حالتیں ایسی بھی ملتی ہیں جن میں رنگ کا پھیلاؤ غلاف ممول اور بے قاعدگی کے ساتھ ہوتا ہے۔

آنکلی التهاب شبکیہ (syphilitic choroido-retinitis)

بھی وہی تصویر پیش کر سکتا ہے جو لونی التهاب شبکیہ (retinitis pigmentosa) میں نظر آتی ہے، لیکن مشیمیتی ذہول کی چلکتیوں کی وجہ سے اُس کی تفریقی تشخیص کی جاسکتی ہے۔
 وقوع۔ یہ مرض دونوں آنکھوں کو مَؤَف کرتا ہے، اور یا تو پیدا ہوتا ہے یا زما ئے طفلی میں نمودیر ہوتا ہے۔ یہ موروثی ہوتا ہے اور اکثر ایک جدی (consanguineous) شادیوں کی اولاد میں پایا جاتا ہے۔ اکثر اوقات دوسرے پیدائشی نقائص (مثلاً بہرین اور ناقص ذہانت) موجود ہوتے ہیں۔ اس کے ساتھ مؤخر قطبی نول (posterior polar cataract) اور دوسری عینی خلافا ت مدگی (ocular anomalies) بطور پیچیدگی کے موجود ہو سکتی ہیں۔

امراضیات۔ بعضوں کا خیال ہے کہ شبکیہ کا یہ مَرِز ترقی پذیر انحطاط شعری شبیمہ (chorio-capillaris) کے انحطاط سے شروع ہوتا ہے جس سے شبکیہ کے بیرونی طبقات اپنے تغذیہ سے محروم رہ جاتے ہیں۔ دوسروں کا خیال ہے کہ یہ اولائی مَظْم (pigment epithelium) کا تغیر ہے جس میں لونی خلیے منتقل ہو کر شبکیہ کے اندر اود عروق دمویہ کے گرد چلے جاتے ہیں جنسی و مخروطات (rods and cones) انحطاط یافتہ ہو جاتے ہیں اور ان کی جگہ عصبی سریش (نیورو گلیا) لے لیتا ہے جو ریشہائے مؤخر کی توسیع زیادتی اور جیش پرورش سے پیدا ہو جاتا ہے۔ اتصالی بافت اور لونی حلہ کی ترقی کے ساتھ ساتھ شبکیہ ذہولی ہونا جاتا ہے، اور محددی خلیے تلف ہو کر اُن کے محور استوانے اور عصب بصری دونوں انحطاط یافتہ ہو جاتے ہیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ترقی یافتہ

290

درجے میں تمام عصبی عناصر غائب ہوتے ہیں اور اُن کی جگہ سرشتی بافت لے لیتی ہے، جس کے اندر لون کے تودے جھے ہوئے ہوتے ہیں۔ پھر شبکیہ مشیمیہ سے چپکا ہوا ہوتا ہے۔ مشیمیہ (کورائڈ) کے اور شبکیہ کے عروقِ دمویہ زجاجی (ہیالینی) اور وروں عروقی تددی تغیرات (endovascular obliterating changes) میں مبتلا ہو جاتے ہیں۔ یہ تمام تغیرات خطِ استوار پر یا اُس کے قریب شروع ہوتے ہیں اور پھر آگے اور پیچھے کو پھیل جاتے ہیں۔ لُطخِ خطِ محض او آخر مرض میں ماؤف ہوتا ہے۔

علاج سے کوئی فائدہ نہیں ہوتا۔
سفیدی مائل منقط التهاب شبکیہ (retinitis punctata albescens) ایک شاذ مرض ہے، جس میں فی التهاب شبکیہ (retinitis pigmentosa) کی تمام معروضی علامات موجود ہوتی ہیں۔ لونیت نہیں ہوتی، مگر سارے قعرِ چشم میں کچھ ٹٹے چھوٹے سپید دھبے بکھرے ہوئے ہوتے ہیں۔ یہ مرض آہستہ آہستہ ترقی کرتا رہتا ہے، اور لا علاج ہے۔

انفصال شبکیہ

(detachment of the retina)

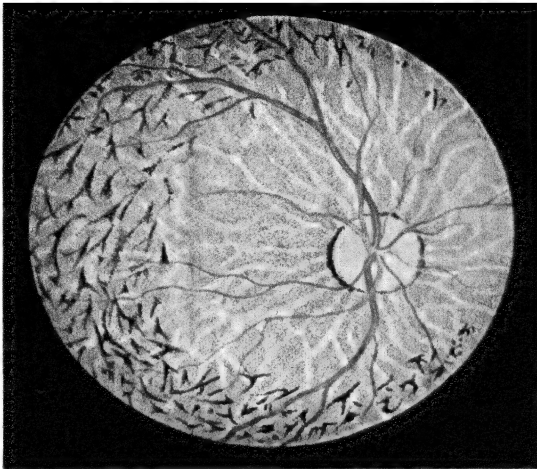
شبکیہ کے مشیمیہ سے جدا ہو جانے کو انفصال (علحدگی) شبکیہ کہتے ہیں۔ عموماً اِس نام سے وہ علحدگی مراد ہوتی ہے جو مصل (سیرم) کی وجہ سے پیدا ہو جاتی ہے، لیکن شبکیہ کی علحدگی زیرِ شبکی نزف (sub-retinal hæmorrhage) 'ارتشاح' (exudation) یا رسولی کا

نتیجہ بھی ہو سکتی ہے۔

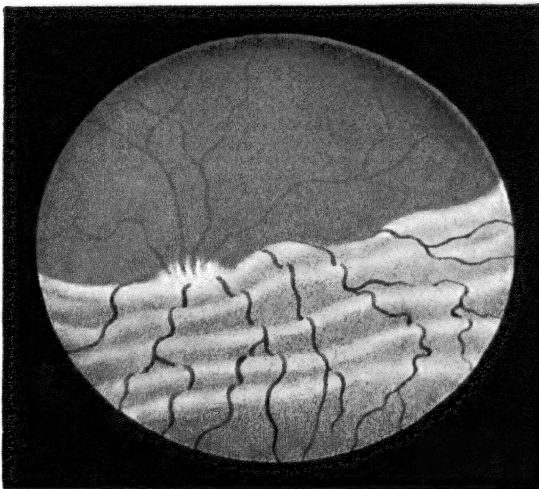
علامات - میدان کے اُس حصے میں جو انفصال شبکیہ کے مقابل ہے بصارت کم و بیش زائل ہو جاتی ہے، اور آنکھ کے سامنے ایک سیاہ بادل نظر آتا ہے۔ ابتدائی علامات نسخ البصر (metamorphopsia) اور روشنی کے چمکارے (شرارہ بینی : photopsia) ہیں۔ جب تک کہ لُٹخہ (میکلیولا) شامل نہ ہو مرکزی بصارت محفوظ رہتی ہے۔

چشم بینی امارات (ophthalmoscopic signs) کا انحصار انفصال کے درجے اور وسعت پر ہوتا ہے۔ جب انفصال چپٹا ہوتا ہے تو شبکیہ میں محض خفیف سا تغیر معلوم ہوتا ہے۔ وہ کسی قدر مکر ہوتا ہے اور اُس کے عروق سیاہ اور پیچدار نظر آتے ہیں۔ ماؤف حصے کے لیول کے اختلاف کی شناخت علیحدہ شدہ حصے پر کی کسی عرق دموی کے انعطاف کے فرق سے کی جاسکتی ہے۔ جب انفصال سیدھا ڈصلواں ہوتا ہے (اور عموماً ایسا ہی ہو ا کرتا ہے) تو وہ اکثر محیط کے قریب پایا جاتا ہے۔ ابتداءً وہ محدود وسعت کا ہوتا ہے۔ وہ شبکیہ کے کسی بھی حصے میں شروع ہو سکتا ہے، لیکن زیر شبکی سیال کے نیچے بیٹھ جانے کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ وہ عموماً نیچے پایا جاتا ہے۔ وہ بڑھنے اور کامل ہو جانے کا رجحان رکھتا ہے، اور پھر پورے شبکیہ کو ماؤف کر دیتا ہے۔ وہ ہلکے خاکستری یا نیلگوں خاکستری یا سبزی مائل شکلوں کا انبار پیش کرتا ہے (شکل ۲۳۳، صفحہ ۲۱) جن کے سپید اونچے سرے زجاجیہ کے اندر مختلف فاصلوں تک ابھرے ہوئے ہوتے ہیں اور حرکات چشم کے ساتھ جنبش کرتے ہیں۔ عروق دموی ان شکلوں پر سے گذرتی ہیں اور انھیں کے ساتھ ساتھ جاتی ہیں، اور

۲۱ ۴۵۳۰



شکل ۲۳۲ - لونی التهاب شبکیه (Retinitis Pigmentosa)



شکل ۲۳۳ - انفصال شبکیه (Detachment of Retina)

غالباً زجاجیہ کے ٹکڑا جانے کی وجہ سے پیدا ہو جاتی ہے، کیونکہ اس سے شبکیہ اپنی اُس پیوستگی سے جو اُسے شیمیہ کے ساتھ حاصل ہے کھینچ کر جدا ہو جاتا ہے۔

ضرر فی انفصال (traumatic detachment) عموماً گھونٹ لگنے کا نتیجہ ہوتا ہے۔ وہ کسی اتفاقی یا عملیتی زخم کے بعد بھی واقع ہو سکتا ہے، بالخصوص جبکہ زجاجیہ خارج ہو گیا ہو۔

اب شبکیہ میں سوراخوں یا چاکوں کے وقوع کی اہمیت پر بہت کچھ زور دیا جاتا ہے، اور یہ خیال کیا جاتا ہے کہ چونکہ یہ زجاجیہ کے تیاں حصے کا دوران شبکیہ کے نیچے آزادانہ ہونے دیتے ہیں، لہذا یہی انفصال کو قائم رکھنے والے خاص عامل ہیں۔ ایسے سوراخ شبکیہ کے اُن حصوں میں واقع ہونے کا رجحان رکھتے ہیں جو مرض یا چوٹ کی وجہ سے پہلے سے متضرر ہو۔ تشخیص آسانی ہو جاتی ہے، بالخصوص چشمین کو ایک فٹ فاصلہ

پر اور ثقبہ نظر (sight-hole) میں ۸ بصریہ (8 D.) یا ۱۰ بصریہ (10 D.) کا محدب عدسہ رکھ کر لیکن بعض اوقات یہ فیصلہ کرنا مشکل ہوتا ہے کہ انفصال مصلیٰ ہے یا شیمیہ کی رسولی کی وجہ سے ہے (صفحہ 208)۔

اندراج پہلے نہایت ناموافق سمجھا جاتا تھا اُن عملیات کے رائج ہونے کے بعد سے نسبت بہت امید افزا ہو گیا ہے، جو سوراخوں و چاکوں کو بند کرنے اور مقام انفصال پر انضمامی التهاب کا ایک رقبہ پیدا کر کے شبکیہ کو شیمیہ سے مکرر چپاں کرنے کے لئے ایجاد کئے گئے ہیں گندھینہ سالوں کے دوران میں اس طرح علاج کردہ مریضوں میں سے ۳۰ تا ۴۰ فیصد کے شفا یاب ہونے کا اندراج ہوا ہے۔ عملیتی علاج اوائل مرض

ہی میں ہونا ضروری ہے، کیونکہ جدا شدہ شبکیہ کے مذبول ہونے اور انفصال کے کامل ہو جانے کا رجحان ہوتا ہے۔ عملیہ کے بعد مکرر چسپیدگی کے موقعے تازہ اصابات میں اور ان اصابات میں جو ضربہ سے پیدا ہو جائیں بہترین ہوتے ہیں۔ یہ موقعے شدید قصر البصر (high myopia) میں نسبتاً کم امید افزا، اور لاعلاجیت (aphakia) اور کہنہ التهاب قزحیہ و جسم ہدبی (old iridocyclitis) میں ادنیٰ اور خفیف ہوتے ہیں۔ کہنہ (دو سال سے اوپر کے) مریضوں میں کامیابی کا کوئی امکان نہیں ہوتا۔ تاوقتیکہ عملیہ کے ذریعہ شبکیہ کو چسپاں نہ کیا جاسکے، یا اگر اس کا علاج نہ کیا جاتا تو انفصال عموماً پھیلتا اور مکمل ہو جاتا ہے اور اس کا نتیجہ نابینائی ہوتا ہے اگرچہ خود بخود مکرر چسپیدگی کی شاذ حالتیں بھی مندرج ہوئی ہیں مستقبل کی امید (تباثیر) اسوقت بہت بہتر ہوتی ہے جبکہ انفصال التهابیہ (nephritis) کی پیچیدگی ہو، اور بانخصو ص جبکہ وہ حل کے قسم الدم (toxæmia of pregnancy) کے ساتھ واقع ہو۔ آخر الذکر حالت میں مکرر چسپیدگی عموماً خود بخود واقع ہو جاتی ہے۔

علاج۔ موافق حالتوں میں عملیہ اور عیہ علاج ہے اور یہی شبکیہ کو مکرر چسپاں کرنے کا واحد ذریعہ ہے۔ پہلے تازہ اصابات میں بے عملیہ علاج اختیار کیا جاتا تھا، اور وہ یہ ہوتا کہ مریض کو بستر میں چت لگا کر کامل آرام و سکون سے رکھا جاتا، ایٹروپین ٹپکانی جاتی، ایک محکم دو چشمی (binocular) بیٹی باندھی جاتی، آیوڈائن زدے جاتے اور پسینہ لایا جاتا۔ یہ سب آزمائے طریقہ علاج کم از کم ایک مہینے تک جاری رکھا جاتا لیکن شاذ ہی کامیاب ہوتا۔ مؤخر صلیبہ شکافی (posterior sclerotomy)، معمول نمک کا

زیر طمعی اشراب، اور مقام انفصال سے اوپر صلبیہ کی ترخان کاری (trephining) اور ساتھ ہی زیر شبکی سیال کا امتصاص (aspiration) یہ سب یکساں طور پر بے کار ثابت ہوئے۔

اب تمام عملیات کا مطمح نظر یہی ہوتا ہے کہ شبکیہ کے سوراخ یا چاک کے گرد رضبی انضمامی الہتاسہ (traumatic adhesive choroiditis) کا ایک خط پیدا کر دیا جائے۔ جب زیر شبکی سیال کو خارج ہونے دیا جاتا ہے تو شبکیہ پیچھے گر کر اپنی اصلی وضع پر آ جاتا اور ان مقامات پر مشیمیہ سے مکر چسپاں ہو جاتا ہے۔

293

تازہ اصابت میں مریض کو فوراً بستر پر لٹا دینا چاہئے، اور آپٹرون ٹریکا کر سوراخوں یا چاکوں کو اچھی طرح تلاش کرنا چاہئے۔ اگر وہ بل جائیں تو ان کے محل وقوع کی تعیین کر لینی چاہئے۔ چشم بینی امتحان کی حد ایک نقطے تک پھیلتی ہے جو حاشیہ مسنن (ora serrata) کے بالکل پیچھے ہی ہوتا ہے، اور یہ حد قرنیه (لبیس) سے ۸ ملی میٹر پیچھے سمجھی جاتی ہے۔ شدید قصیر البصر آنکھوں میں اس کا اندازہ ۹ ملی میٹر کیا جاتا ہے۔ امتحان کی حد سے سوراخ یا چاک کے سب سے زیادہ اندرونی حصے کے فاصلہ کی تخمین قرصی قطروں (disc diameters) (یعنی ۵ و ۱ ملی میٹر) میں کی جاتی ہے۔ حد قرنیه سے اس کا کیا فاصلہ ہے، یہ دریافت کرنے کے لئے اس میں ۸ ملی میٹر (یا ۹ ملی میٹر) کا اضافہ کر دینا چاہئے۔ مثلاً ایک سوراخ جو محیط سے ۳ قرصی قطر فاصلہ پر ہے، وہ حد قرنیه سے ۵ و ۴ ملی میٹر + ۸ ملی میٹر، یعنی ۵ و ۱۲ ملی میٹر فاصلہ پر ہوتا ہے۔ جس خط نصف النہار میں وہ واقع ہے اسے گھڑی کے اعداد جیسی ترقیم (clock-like notation) کے ذریعہ

ظاہر کیا جاتا ہے۔

حال ہی میں رائج شدہ عملیات سے پہلے (گونین : Gonin) کے عملیہ میں صلیبیہ کو منکشف کر کے اُسے سوراخ کے بالمقابل ایک چھوٹے حقیقی کواؤ (actual cautery) سے چھید دیا جاتا اور ازاں بعد اُس کے بجائے ایک برقی کواؤ (electric cautery) سے کام لیا جاتا، جس کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ سوراخ کی کوروں کو داغ کر التصاق و انضمام (چپک) پیدا کر دیا جائے۔ اگرچہ یہ عملیہ بہت سی حالتوں میں نہایت کامیاب ہوتا ہے، تاہم اس میں یہ دقت پیش آتی ہے کہ سوراخوں اور چاکوں کا تعین مقام زیادہ صحت کے ساتھ کرنا ہمیشہ آسان نہیں ہوتا نیز یہ کہ ندبی (scarred) شبکیہ میں ثانوی چاک پیدا ہو جانے کا رجحان پیدا ہو جاتا ہے۔ جب چاک بڑا یا سوراخ متعدد ہوں تو اس وقت بھی مشکل پیش آتی ہے۔

پھر گسٹ (Guist) نے سوراخ یا چاک کے گرد صلیبیہ کی ترقین (multiple trephining) کا عملیہ ایجاد کیا، جس میں ترقین کے بعد ہر ترقانی سوراخ کو کاسٹک پوٹاش کی ایک ننھی سی قلم کی نوک سے چھو کر اُس کی تبدیل فی الفور ۱۶ فیصد آئیسیٹک آئسڈ کے ذریعہ کر دی جاتی ہے۔ اس کے بعد ایک موشع نقطہ وسیعہ (punctum dilator) کے ذریعہ تین یا زائد سوراخ کر کے زیر شبکی سیال کو خارج کر دیا جاتا ہے۔ اس طریقہ سے نہایت کامیاب نتائج حاصل کئے جاسکتے ہیں، مگر یہ عملیہ بہت دیر طلب اور تھکا دینے والا ہوتا ہے۔

۴۔ جھل جو عملیتی طریقہ مقبول اور پسندیدہ ہے، وہ تروییب بذریعہ برقی حرارت رسانی (diathermic coagulation) ہے، جس میں

نہایت کمزور و استعمال کی جاتی ہے۔ اس کے دو طریقے مستقل ہیں :
 لارسن (Larsson) کا ، اور سفار (Safar) کا۔ لارسن ایک کنڈریٹر
 (blunt electrode) استعمال کر کے ۵ تا ۶ ملی ایمپیئرز کی رو
 منکشفہ صلیبیہ میں سے سوراخ یا چاک کے گرد متعدد نقطوں پر گزارتا ہے۔
 صلیبیہ کی سطح پر سے خون پونچھ کر اسے خشک کر کے پھر اسے آپ نقطہ سے
 ترکر لیا جاتا ہے تاکہ وہ (صلیبیہ) جلنے اور جھلنے نہ پائے اور رو کا انتشار
 نہ ہو سکے۔ جدید تر اور زیادہ استوار برقیوں کی وجہ سے اب صلیبیہ سطح
 ترکرنے کی ضرورت بھی باقی نہیں رہی۔ ہر بار رو ۵ ثانیوں کے لئے لگائی
 جاتی ہے۔ ازاں بعد اس طرح حدود متعین کردہ رقبہ میں کئی بار اسی طرح
 عمل کیا جاتا ہے اور پھر زیرِ شبکی سیال کو خالی کر دیا جاتا ہے، یا تو سوراخ
 کے اوپر ترفین (trephining) کے ذریعہ یا برقی کواؤ (electric
 cautery) سے سوراخ کر کے سفار (Safar) باریک سوزن نوک
 برقیہ (needle-pointed electrodes) استعمال کرتا ہے، جو
 خشک صلیبیہ میں سے ہو کر زیرِ شبکی فضا کے اندر گزارے جاتے ہیں، اور
 جن میں یا تو ایک ایک سوئی یا ۱ ملی میٹر لمبی ورنہ کئی سوئیاں ایک چھوٹی
 پلیٹ سے لگی ہوئی ہوتی ہیں۔ ہر سوزنی نوک کو ۳۰ ملی ایمپیئرز رو کی
 ضرورت ہوتی ہے، جو ایک تا ۲ ثانیہ لگائی جاتی ہے۔ جب یہ نوکیں باہر
 نکال لی جاتی ہیں تو باریک سوراخوں کی راہ سے زیرِ شبکی سیال خارج ہوتا
 ہے۔ بعض اوقات ان دونوں طریقوں کو ایک ساتھ جمع کر لیا جاتا ہے
 جیسے کہ علیہ ویوی (Weve's operation) میں۔ منکشفہ صلیبیہ پر ملحقہ
 کو واپس رکھ کر ٹانگے لگا دئے جاتے ہیں۔ ایٹروپین ٹپکائی جاتی ہے۔ مریض کو

بستر پر لٹا کر اور دونوں آنکھوں پر پٹی باندھ کر، دو ہفتوں تک اُسے پرسکون اور خاموش رکھا جاتا ہے۔ اس کے بعد ایک خاص قسم کی عینک لگانے کی اجازت دی جاتی ہے جس میں صرف ایک چھوٹا سا مرکزی سوراخ ہوتا ہے جس سے یہ مقصد ہوتا ہے کہ مریض اپنی آنکھیں ایک ہی وضع میں رکھنے پر مجبور ہو۔ ایک ہفتہ اسی طرح گزارنے کے بعد مریض کو بستر سے اٹھنے کی اجازت دی جاتی ہے، اور وہ اُسی عینک کو اور ایک ہفتہ تک لگائے رہتا ہے۔ اس طرح بعد العلیہ علاج مجموعی طور پر ایک مہینے کا ہو جاتا ہے۔

باب ۲۰

295

عصب بصری کے امراض

(DISEASES OF THE OPTIC NERVE)

تفصیل کے عصب بصری کو حسب ذیل حصوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے : (۱)
 درون عینی (intraocular) حصہ، یعنی شبکیہ (retina) (۲) محوری (orbital)
 حصہ جو کرہ چشم سے سوراخ بصری (optic foramen) تک پھیلتا ہے - (۳)
 درون جمجمی (intracranial) حصہ، جو سوراخ بصری اور تقاطع (chiasm)
 کے درمیان واقع ہے -

عصب بصری کا درون جمجمی حصہ مختصر اور چپٹا ہوتا ہے - سوراخ بصری ایک
 بے لچک اور نہ دہنے والا حلقہ بناتا ہے، جو التهاب یا چوٹ کی حالت میں
 اس عصب کو دبائے رکھتا ہے -

یہ عصب کرہ چشم کے پچھلے قطب سے قدرے اندر کی طرف صلیبیہ
 (sclera) اور شبکیہ (choroid : کو رائڈ) کو چھیدتا ہے - اس مقام پر صلیبیہ
 کی بیرونی تہیں اس عصب کے غلافوں کے ساتھ مسلسل ہو جاتی ہیں، اور اندرونی
 تہیں، مع متغیر شدہ شبکیہ کے، سوراخ بصری پر عرضاً تن جاتی ہیں، اور عصب

کے جداگانہ بندلوں کے گزرنے کے لئے متعدد فتحے (راستے) پیش کرتی ہیں۔ اس چھلنی جیسی ترتیب کو ورقہ مغزبالی (lamina cribrosa) کہتے ہیں۔ یہاں عصبی ریشے اپنی لمبی تہ (medullary layer) سے کُتر اُہو کر شفاف ہو جاتے ہیں شیکلیہ کے لیول تک پہنچنے سے پہلے وہ مہدا ہو کر پھیل جاتے ہیں اور قرص (disc) کے وسط میں ایک قیف نما گڑھا چھوڑ دیتے ہیں (شکل ۴۳) جو فعلیاتی اکھٹاف (physiological excavation) کے نام سے موسوم ہے۔

ورقہ مغزبالی (لیمینا کربروزا) کرؤ چشم کی تہوں کا سب سے زیادہ کمزور حصہ ہے اور جب تناؤ کی زیادتی ہوتی ہے تو یہی سب سے پہلے پیچھے ہٹ جاتا ہے۔ یہ عصب بصری کے بندلوں کو اتصالی بافت کے یعنی حلقوں سے گھیر لیتا ہے۔ جب ورم ہو جاتا ہے تو یہی حلقے مضیق بندوں (constricting bands) کا کام دیتے ہیں۔

عصب بصری کا مجھری حصہ ایک سینی خم (sigmoid curve) پیش کرتا ہے جس کی وجہ سے آنکھ کا ڈھیللا آزادانہ حرکت کر سکتا ہے۔ یہ عصب عصبی ریشوں کے بندلوں سے بنتا ہے جنہیں اتصالی بافت کے فاصلات ایک دوسرے سے جدا کرتے ہیں۔ ان کے درمیان لمبی فضاں ہوتی ہیں۔ عصب بصری تین پوششوں سے ملفوف ہوتا ہے (جو دماغ کے تینوں غلافوں سے پیدا ہوتی ہیں) جنہیں حنونی (pia) عنبکی (arachnoid) اور جانی (dural) پوششوں کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ حنونی اور جانی پوششوں کے درمیان ایک فضا، بین غدی فضا (intervaginal space) ہے جسے عنبکی پوشش دو حصوں میں تقسیم کر دیتی ہے۔ جو دو فضاں اس طرح بنتی ہیں وہ لمبی ہوتی ہیں۔ اُن میں درملہ کا استر ہوتا ہے اور وہ متناظر دماغی فضاؤں سے رابطہ رکھتی ہیں۔ آگے کی طرف بین غدی فضا ایک

بند نہتا (blind extrimity) میں ختم ہوتی ہے، اور پوشیں صلبیہ سے متحد ہو جاتی ہیں۔

کڑک چشم سے تھوڑے ہی فاصلہ پر مرکزی شریان (central artery) جو شریان صینی: ophthalmic کی ایک شاخ ہوتی ہے، اُس کے اندر داخل ہوتی ہے، اور مرکزی ورید (central vein) باہر نکلتی ہے۔ آخر الذکر فوقانی صینی ورید (superior ophthalmic vein) میں یا براہ راست جو کھنگلی (cavernous sinus) میں خالی ہوتی ہے۔

عصب بصری کے عوارض میں حسب ذیل شامل ہیں: (۱) بیش دمویت (hyperæmia) (۲) التهاب (inflammation) (۳) ذبول (atrophy) اور (۴) سلعات (tumours) یعنی رسولیاں۔

بیش دمویت یا امتلائے قرص بصری

(hyperæmia, or congestion of the optic disc)

طبعی قرص کا رنگ بہت مختلف ہوتا ہے، لہذا اکثر یہ فیصلہ کرنا مشکل ہوتا ہے کہ علیلہ (papilla) منتلی ہے یا نہیں۔ جب امتلا موجود ہوتا ہے تو وہ سرخی کی زیادتی سے (جو شعری اشراب: capillary injection کی وجہ سے ہوتی ہے) قرص کے حاشیوں کے خفیف تکدر اور رخط سے (جو اکثر محیط کے کچھ حصہ تک محدود ہوتا ہے) اور وریدوں کی کسی قدر پُری سے ظاہر ہوتا ہے۔

ایسی تصویر اکثر اوقات تعب چشم (eye-strain) میں دیکھی جاتی ہے جو طویل النظری (hypermetropia) اور مبہم ماسکیت (astigmatism)

کے باعث، یا آنکھوں کے کثرتِ استعمال سے، یا ناکافی روشنی یا بہت تیز روشنی میں کام کرنے کے بعد پیدا ہو جائے۔ نیز وہ کُرہ چشم کے زیادہ گہرے حصوں کے التهابات کے ساتھ بھی پائی جاتی ہے۔ ممکن ہے کہ یہ التهاب عصبِ بصری کا بدائی درجہ (incipient stage) ہو۔

التهابِ عصبِ بصری (inflammation of the optic nerve or optic neuritis) دو طرح کا ہوتا ہے:

۱۔ التهابِ حلیمہ (papillitis) یا دروں عینی التهابِ عصبِ بصری (intra-ocular optic neuritis) جس میں حصہ ماؤف عصبِ بصری کا سر ہوتا ہے، اور قرص میں واضح مرئی تغیرات پائے جاتے ہیں۔

۲۔ پس مقلی التهابِ عصبِ بصری (retrobulbar neuritis) جو کُرہ چشم کے پیچھے کے عصبی ریشوں کو ماؤف کرتا ہے، اور جس میں قرص کے تغیرات خفیف یا غیر موجود ہوتے ہیں، اور التهاب کی موجودگی کا استنباط اکثر موضوعی علامات (subjective symptoms) سے کیا جاتا ہے۔

التهابِ حلیمہ، دروں عینی التهابِ عصبِ بصری، یا قرصِ مختنق

(papillitis, intra-ocular optic neuritis, or choked disc)

علامات - بصارت میں کم و بیش اختلال موجود ہوتا ہے۔ اختلال عموماً معتدبہ ہوتا ہے، لیکن التهاب کی اُس شدت سے جو چشم بین سے ظاہر ہوتی ہے ہمیشہ مناسب نہیں ہوتا۔ کامل نابینائی بھی ہو سکتی ہے۔ میدانِ بصارت اکثر محیطاً شکر ہوا ہوتا ہے، بالخصوص رنگوں کے لئے۔

نیم بصری (hemipopia) یا نطلمے (scotomata) بھی ہو سکتے ہیں۔ درد نہیں ہوتا اور نہ کوئی خارجی آمارت موجود ہوتی ہے۔

چشمِ مہنی امارات - عظیمہ متورم اور ابھرا ہوا (شکل ۲۳۶) کلائی اور سفیدی نائل یا خاکستری رنگ کا معلوم ہوتا ہے، اور اکثر اس میں سفید دھبے اور نزفات پائے جاتے ہیں۔ اس کا محل وقوع محض شبکیہ تی عروق

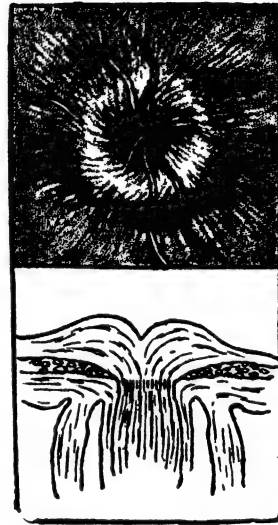
297

دمویہ کے استدقاق سے بچا جاتا ہے، کیونکہ اس کے حاشے غیر ممیز ہو کر بتدریج گرد و پیش کے شبکیہ میں بھیل جاتے ہیں۔ شبکیہ تی عروق متغیر ہو جاتے ہیں، اور بعض مقامات پر ان کا سلسلہ منقطع ہوتا ہے۔

شریانیں یا تو پتلی ہوتی ہیں یا طبعی قطر یہ (normal calibre) رکھتی ہیں۔ وریدیں بہت پھولی ہوئی اور نہایت پھیرا ہوتی ہیں۔ اس پاس کا شبکیہ عموماً اُذیمیائی اور ممٹلی ہوتا ہے اور اس میں سفید چکٹیاں اور نزفات موجود ہوتے ہیں۔ جب گرد و پیش کے شبکیہ کا ایک بڑا حصہ ماؤف ہو جاتا ہے تو اس عارضہ کو عصبی التهابِ شبکیہ (neuroretinitis) کہتے ہیں (صفحہ ۲۳)۔

سریر می شکلیں - سریری لحاظ سے

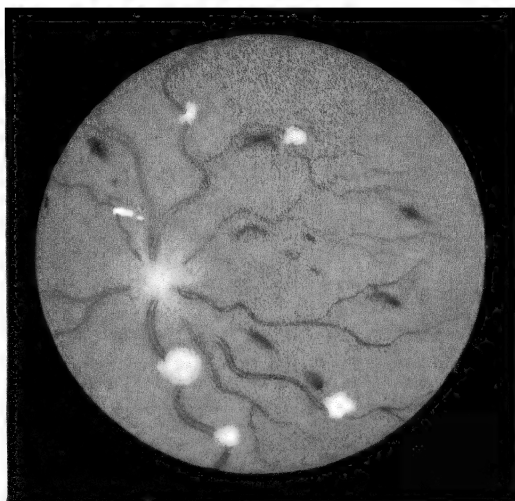
ہم دو طرح کا التهابِ عظیمہ تمیز کر سکتے ہیں:



شکل ۲۳۶ - التهابِ عظمیٰ
(قرصِ نمٹنق) (papillitis)
(choked disc)

بالائی حصہ چشم مہنی منظر پیش کرتا ہے نیچے کا نصف طبعی تراش ہے۔

صفحه ۲۳



شكل ۲۳۷ - عصب التهاب شبكيه
(Neuro-Retinitis)



شكل ۲۳۸ - قرص عتق (choked disc)

(۱) قرص مختلف (choked disc) جس میں ورم نمایاں ہوتا ہے اور یہ کم و بیش سختی کے ساتھ صرف قرص تک ہی محدود ہوتا ہے اور اس کے ساتھ ہی وریدیں نہایت پھیلی ہوئی اور پیچیدہ رہتی ہیں۔ اُذیم اور اختقان (engorgement) غالب خصائص ہوتے ہیں۔ (۲) نازل عصبی التهاب (descending neuritis) جس میں قرص کا ورم اور اُبھار کم ہوتا ہے وریدی پُری اور پیچیدگی بھی کم ہوتی ہے، مگر ارتشاح زیادہ ہوتا ہے اور یہ گرد و پیش کے شبکیہ کے اندر معتدبہ طور پر پھیل جاتا ہے۔ ان حالتوں میں جو منظر پیدا ہو جاتا ہے وہ زیادہ تر التهاب کی طرف دلالت کرتا ہے۔ لیکن ان دونوں قسموں کے درمیان، کیا بہ لحاظ امراضیات اور کیا باعتبار نسب کوئی واضح خط فاصل نہیں کھینچا جاسکتا، اور برزخی شکلیں (transitional forms) اکثر اوقات واقع ہوتی رہتی ہیں۔

نصاب مرض یا مہر (course) - نصاب اگرچہ کبھی کبھی حادث بھی ہوتا ہے، لیکن عموماً مزمن ہوتا ہے اور مہینوں جاری رہتا ہے۔ ممکن ہے کہ مرضی تغیرات کم ہو جائیں اور قرص کا طبعی منظر بحال ہو کر اچھی بصارت محفوظ رہے (خاص کر آتشک زدہ مریضوں میں) لیکن عام قاعدہ یہ ہے کہ

298

التهابِ عظمی کے بعد اکثر پس التهاب العصبی ذبول (post-neuritic atrophy) واقع ہوتا ہے۔ قرص سفید یا خاکستری مائل سفید ہو جاتا ہے اُس کے حاشیے واضح الحدود ہوتے ہیں لیکن ناہمواریا بے قاعدہ، اور وہ مشیمیہ (choroid) کے تغیرات سے گھرا ہوا ہوتا ہے، اور ساتھ ہی ارتشاح اتصالی بافت میں متبدل ہو جاتا ہے جو ورقہ غرابی (لیمینا کربوزا) کو ڈھانک دیتی اور فعلیاتی تنقیر (physiological cup) کو پر کر دیتی ہے۔

شریانیں ٹکڑ جاتی ہیں اور سفید خطوط اُن کی حاشیہ بندی کرتے ہیں، مگر وریدیں بدستور پھیلی ہوئی اور پیچدار رہتی ہیں (شکل ۲۳۱، صفحہ ۲۴)۔ اندازہً ہمیشہ خطرناک ہوتا ہے۔ ذبول کے درجے کا انحصار سابق التهابِ عصب پر ہوتا ہے، اور ذبول ہی کی کمی بیشی پر ہیں امرکا دار و مدار ہوتا ہے کہ آیا بصارت بالآخر کامد ہوگی، یا بہت کم یا بالکل مفقود ہو جائے گی۔

بحثِ اسباب - التهابِ حلیمہ (papillitis) تقریباً ہمیشہ دوجا ہوتا ہے، لیکن یہ ممکن ہے کہ ایک آنکھ دوسری آنکھ سے پہلے ماؤف ہو جائے۔ اسباب حسب ذیل ہیں: (۱) دماغ اور اُس کے غلافوں کے امراض - (۲) آتشک - (۳) عمومی امراض - (۴) نقص الدم (anæmia) سادہ یا حاد قسم کا جو بہت زیادہ خون ضائع ہوجانے کی وجہ سے ہوتا ہے۔ (۵) امراضِ فیض و حمل و رضاعت - (۶) رصاصی سمیت (lead-poisoning) (۷) توارث - (۸) خود مواصابات (idiopathic cases) (جب کوئی سبب نہ معلوم ہو سکے) - اور (۹) مجری (orbital) اور گردِ مجری امراض (peri-orbital diseases)۔

دماغی سلعہ (brain tumour) سب سے زیادہ کثیر الوقوع سبب ہے۔ ایسے مریضوں کی ۹۰ فیصد تعداد میں التهابِ حلیمہ (papillitis) واقع ہوجاتا ہے، اور پھر یہ نہایت عام طور پر قرصِ مختنق (choked disc) کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ بعض اوقات یہ التهابِ عصب (نیورائٹس) دماغی سلعہ کی سب سے پہلی علامت ہوتی ہے۔ التهابِ حلیمہ کے وقوع کا یا اُس کے درجے کا انحصار سلعہ کی جسامت پر یا اُس کے محل وقوع پر

نہیں ہوتا۔ یہ التهاب اکثر اوقات دُمینغی سلعَات (cerebellar tumours) کے ساتھ موجود ہوتا ہے۔ دماغی سلعہ کا التهاب عصب کبھی کبھی ایک ایسی تصویر پیش کرتا ہے جو البیومن بولیتی التهاب (albuminuric retinitis) کی تصویر سے مشابہ ہوتی ہے، جس میں اُس کی ستارہ نما شکل اُلٹے (میکیکولا) کے مقام پر ہوتی ہے۔

کثرت وقوع کے لحاظ سے اس کے بعد التهابِ حلیمہ کا سبب التهابِ سحایا (meningitis) ہوتا ہے، بالخصوص قاعِ دہی (basilar) اور درنی (tuberculous) التهابِ سحایا۔ ایسی حالتوں میں التهابِ حلیمہ اکثر نازلِ عصبی التهاب (descending neuritis) کی نوعیت اختیار کرنے کا امکان رکھتا ہے۔ التهابِ حلیمہ کے سبب کی حیثیت سے اسکے بعد خراج (abscess) اور استسقاءِ الدماغ (hydrocephalus) کا درجہ ہے۔

آنشک ایک کثیر الوقوع سبب ہے، جو یا تو حلیمہ کو راست ماؤف کر دیتا ہے یا جُجھی یا مجری کہفوں میں نوئی عارضہ پیدا کر کے حلیمہ کو بالواسطہ ماؤف کرتا ہے۔

حادِ حموی عوارض (acute febrile diseases) (مثلاً کھسرا یا گوبری، قرمز، ڈفتمیریا، ٹائفائیڈ، یا انفلوئنزا) کبھی کبھی اس مرض کا سبب ہوا کرتے ہیں۔

299 عمومی عوارض، مثلاً روماتزم، التهابِ گردہ، اور شریانی مرض، بعض اوقات سببِ مرض ہوتے ہیں۔ سردی کے کشف سے بھی یہ مرض پیدا ہو سکتا ہے۔

مجری (orbital) اور گردِ مجری (peri-orbital) عوارض میں

التهابات مجر، مجر اور عصب بصری کے سلعات، اور متصلہ کہنوں (وتی، مصفاقی، جبھی، اور فگی) کے امراض شامل ہیں۔

امراضیات - مرضی عمل ایک التهابی ورم ہوتا ہے، جس کے ساتھ سفید خلیتوں کا ارتشاح، وریدی احتقان (venous engorgement)، نزفا اور بین غمدی فضا (intervaginal space) کا انتفاخ، یہ سب پائے جاتے ہیں۔ اس کا اصلی میکانیہ ہنوز غیر معین ہے۔ متعدد مفروضات پیش کئے گئے ہیں، جن میں مندرجہ ذیل سب سے زیادہ نمایاں ہیں: (۱) یہ کہ مرضی عمل دروں جھجھی دباؤ (intracranial pressure) کی زیادتی کیوجہ سے واقع ہوتا ہے، جو دماغی نخاعی سیال کو عصب بصری کی بین غمدی فضا کے اندر دھکیل دیتی ہے۔ اس سے ورقہ غربالی (لیمینا کریبوا) کے خطے میں رکود (stasis) واقع ہو کر عروق دب جاتے ہیں، جس کا نتیجہ وریدی احتقان اور اُذیا (قرص محنق: choked disc) ہوتا ہے۔ (۲) دماغ سے عصب بصری کی لمبائی میں التهاب منتقل ہو کر حلیمہ (papilla) تک پہنچتا ہے۔ (۳) خراش اور اشیاء جو جھجھی کہفہ سے قرص بصری تک پہنچ جاتی ہیں، التهاب پیدا کر دیتی ہیں۔

علاج میں التهاب کے سبب کے تدارک کی طرف توجہ کرنی چاہئے۔ آتشک میں سالورسان کی پچکاری کے بعد مریویری (پارہ) اور پوٹاسیم آیوڈائیڈ کا ایک قوی نصاب دینا چاہئے۔ غیر نوعی مالٹا (non-specific cases) میں بھی اکثر پارہ اور پوٹاسیم آیوڈائیڈ تجویز کئے جاتے ہیں۔ بقای علاج یہ ہے کہ آنکھوں کو آرام دیا جائے اور چشم سایہ (eye-shade) کے ذریعہ روشنی سے بچایا جائے۔ ممکن ہے کہ مجری اور گرد مجری عوارض کے لئے

جراحی علاج کی ضرورت ہو۔

ازالہٴ ضغط دماغ (cerebral decompression)۔ یہ فعل وقتاً
اُس درونِ جمجمی دباؤ کو کم کرنے کے لئے عمل میں لایا جاتا ہے، جو قرصِ مختمق
(choked disc) کے پیدا ہو جانے کا سبب ہوتا ہے، اور اس طرح اعصابِ بصری
کے افعال کے بحال ہونے کا موقع دیا جاتا ہے۔ بیشتر حالتوں میں اس
عملیہ سے مصلحی ورم میں تخفیف اور بصارت میں اصلاح ہو جاتی ہے بالخصوص
اُس وقت جبکہ اسے اعصاب میں زیادہ انحطاطی تغیرات واقع ہونے سے
پہلے ہی عمل میں لایا جائے۔ عملیہ کا ایک ضمنی اثر یہ ہوتا ہے کہ دماغی سلعہ
کی دوسری علامتوں میں بھی افاقہ ہو جاتا ہے اور زندگی کی مدت بڑھ جاتی
ہے۔ پیش خبائی بالیدگیوں (pre-tentorial growths) کے لئے یہ عملیہ
دائیں صدغی خطے میں کیا جاتا ہے۔ لیکن جب سلعہٴ ریخبائی (subtentorial)
ہوتا ہے تو زیر قذالی (sub-occipital) خطے میں سوراخ کیا جاتا ہے۔
300 درونِ جمجمی دباؤ کو کم کرنے کے لئے شخِزِ قطنی (lumbar puncture) کیا جاتا
ہے، لیکن یہ خطرہ سے خالی نہیں ہوتا۔

پس مقلی التهاب عصب بصری

(retrobulbar neuritis)

اس عارضہ میں عصبِ بصری کا مجہری (orbital) حصہ ماؤف ہوتا
ہے۔ لہذا جب تک کہ حالت مرض ترقی پا کر ذبول (atrophy) کے درجہ
نہ پہنچ جائے، ممکن ہے کہ قرص میں تغیرات بالکل نہوں یا بہت کم ہوں۔
بیشتر اصابت میں صرف عصبِ بصری کے مصلحی لٹنی ریشے

(papillo-macular fibres) ماؤف ہو کر ایک مرکزی ظلمہ (central scotoma) پیدا کر دیتے ہیں، جو یا تو مطلق (absolute) ہوتا ہے یا اضافی (relative)۔ نرس نقلی التهاب عصب بصری حادثہ ہو سکتا ہے یا مزمن۔

حادثہ نقلی التهاب عصب بصری

(acute retrobulbar neuritis)

یہ کسی قدر غیر عام مرض عموماً ایک جانبی، اور کبھی کبھی دو جانبی ہوتا ہے۔

علامات - وجع العصب (نیورالجیا) یا درد سر اسی جانب، مجھ (چشم خانہ) میں یا اُس کے گرد و پیش درد جو آنکھ کو حرکت دینے سے زیادہ ہوتا ہے، اور آنکھ کو پیچھے کے رخ چشم خانہ کے اندر دبانے سے اہمیت۔ ان علامات کے ساتھ ساتھ بصارت بسرعت زوال پذیر ہوتی ہے، اور یہاں تک نوبت پہنچتی ہے کہ ایک ہفتہ کے دوران میں جزئی یا کامل نابینائی ہو جاتی ہے۔ خارجاً آنکھ طبعی معلوم ہوتی ہے۔ چشم بلینی امارات - ابتداء میں کوئی تغیر نہیں پایا جاتا۔ کچھ عرصے بعد ممکن ہے کہ قرص میں خفیف سا دھندلا پن پیدا ہو جائے، اور ساتھ ہی شبکی عروق پھول جائیں اور بعض اوقات اُن کے قطرے میں کمی پائی جائے۔ عمر - مرض ایک ماد عمر اختیار کرتا ہے، اور بصارت ایک یا دو مہینے کے بعد عموماً طبعی ہو جاتی ہے۔ یا ممکن ہے کہ جزئی شفا ہو جائے اور ایک مرکزی ظلمہ (central scotoma) باقی رہ جائے۔ ایسی حالت میں قرص بصری کے صدغی حقہ کا شوب (پیمیکا پن) پایا جائے گا جو

جلیبی ٹلپھی (papillo-macular) عصبی ریشوں کے انحطاط کے متناظر ہوتا ہے۔
کبھی کبھی مرض کا اختتام دائمی اور قطعی نابینائی میں ہوتا ہے۔

بحث اسباب - اسباب عمومی یا مقامی ہو سکتے ہیں۔

(multiple sclerosis) ایک عام ترین سبب ہے، اور تقریباً نصف

اصابات میں ایک ابتدائی علامت کے طور پر واقع ہوتی ہے۔ نسبتہ کم

301

کثیر الوقوع اسباب درج ذیل ہیں: عمومی امراض (آتشک، نام نہاد

روما تزم، ذیابیطس)، حادثہ ساری امراض (انفلونزا)، عفونی مرکز

(دہن، معانی خطہ)، اور سمیات (الکحل، بالخصوص میتھائل الکحل،

رصاص یعنی سیسہ، تھیلیئم جو موثر باز بدانت (depilatory creams)

یعنی بال صفا کر میوں میں استعمال کیا جاتا ہے

مقامی اسباب میں حسب ذیل شامل ہیں: چشم خانہ سے توسیع

مرض (الہیاب گرد عظمہ)، مستزاد انفی جوفوں سے توسیع مرض (اب

زمانہ سابق کے مقابلہ میں انفیاتی تسبیب: rhinological etiology کو

کم اہمیت دی جاتی ہے)، خلاف عصب بصری کے اندر زف سورخ بصری

کی کشنگی (کسرتقبہ بصری) اور تقاطع بصری پر دباؤ بعض اوقات کوئی

سبب نہیں پایا جاتا۔

انذار کا انحصار سبب مرض اور اس کے ازالہ کے امکان پر ہوتا

ہے۔ عام طور پر انذار اچھا ہوتا ہے صلابت عیدہ (multiple sclerosis)

میں عصب بصری کی ماؤفیت سے شاذ ہی کامل نابینائی ہوتی ہے۔

علاج - اگرچہ خود بخود شفا ہو جائیگا تو یہ رجحان ہوتا ہے کہ سبب مرض

کی بیخ کنی کرنی چاہئے۔ مزید برآں آنکھوں کو کامل آرام، تیز روشنی سے

سچاؤ، استعراق (diaphoresis)، پوٹاسیئم آیوڈائیڈ اور مرکبوری (پارہ)، سیلی سیلیٹس اور ازاں بعد اسٹرکینین۔

مرض لیبر (Leber's disease) (موروثی التهاب عصب بصری

hereditary optic neuritis:-) کبھی کبھی دوجانبی پس مقلی حاد التهاب

عصب بصری ایک موروثی عارضہ کے طور پر واقع ہوتا ہے۔ اس کا حملہ

عموماً مردوں پر ہوتا ہے، جو اکثر اسی خاندان میں سے کئی ہوتے ہیں۔ اسکی

ابتداً عموماً تقریباً بیس سال کی عمر میں ہوتی ہے۔ انتقال مرض عموماً غیر ماؤ

عورتوں کے ذریعہ سے ہوتا ہے۔ بصارت عموماً ابتدا میں تو جلد زوال پذیر

ہوتی ہے اور پھر ایک حالت پر قائم رہتی ہے یا اس میں کسی قدر اصلاح

ہو جاتی ہے، اور یہ بھی ممکن ہے کہ شفاً کامل ہو جائے۔ عموماً ایک مرکزی

ظلمہ ہوتا ہے، جو اضافی یا مطلق قسم کا اور دائمی ہوتا ہے، اور اس کے ساتھ

محیطی میدان میں خفیف سی کمی ہوتی ہے۔ قعر چشم میں ابتداً اگر کوئی تغیر

ہوتا ہے تو بہت ہی کم ہوتا ہے، لیکن بعد میں قرص کے صدغی قطعہ کا

شعوب (پھیکی پن) اور شاذ حالتوں میں تمام قرص کا شعوب پایا جاتا

ہے۔ مرض کا سبب نامعلوم ہے۔ اسے نخامی مرض (pituitary disease)

سے منسوب کیا گیا ہے۔ کسی قسم کے علاج سے کوئی فائدہ حاصل نہیں ہوا ہے۔

مزمن پس مقلی التهاب عصب بصری، سمیٹش، تنباکی عطش

(chronic retrobulbar neuritis, toxic amblyopia,

tobacco amblyopia)

یہ عصب بصری کے مجری حصے کا ایک مزمن عارضہ ہے، جو اکثر

لاحق ہوتا ہے، اس کا حملہ عموماً دونوں آنکھوں پر ہوتا ہے، اور مریضوں کی بڑی اکثریت میں سبب مرض تباکو، الکحل (شراب)، یا ان دونوں کی کثرت ہے۔ لیکن بعض ماہرین کی رائے ہے کہ ستمی غطش کے اصابات بذات خود معین عوارض ہیں جو شبکیہ کے عقدی خلیوں کی مسمومیت سے پیدا ہو جاتے ہیں، اور انھیں پس مقلی التهاب عصب بصری کے زمرہ میں نہیں شمار کرنا چاہئے۔

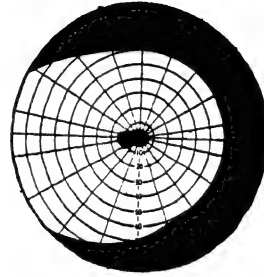
علامات - تیزی نظر کا بند کچ کم ہونا۔ بصارت میں دُصلاپن۔ مریض کو صبح کی نسبت شام کو بہتر نظر آتا ہے، اور بصارت کا اختلال تیز روشنی میں زیادہ نمایاں ہوتا ہے۔ میدانِ بصارت کی محیطی حد طبعی ہوتی ہے مگر اُس میں سرخ اور سبز رنگوں کے لئے ایک مرکزی لوئی ظلمہ (central colour scotoma) پایا جاتا ہے جو عصب بصری کے ٹکیمی لٹنی ریشوں (papillo-macular fibres) کے پھیلاؤ کے متناظر ہوتا ہے۔ یہ لوئی نقص عموماً تھوڑا، اور سُرخ کی نسبت سبز رنگ کے لئے زیادہ نمایاں ہوتا ہے۔

تشہیت - تنباکی مسمومیت کا ظلمہ ابتداءً نقطہ کور (blind spot) اور نقطہ تثبیت (fixation point) کے درمیانی رقبہ تک محدود ہوتا ہے، اور صرف آخری درجوں میں یہاں سے بڑھ کر نقطہ تثبیت کی انفی جانب تک پھیلتا ہے۔ وہ ظلمہ جو ذیابیطس کے سبب سے ہوتا ہے، عموماً نہایت چھوٹا اور مرکزی ہوتا ہے۔

چشم بینی امارات بعض اوقات علیمہ میں کوئی تغیر نہیں ہوتا، یا صرف خفیف سا دُصلاپن پایا جاتا ہے اور سرخی کی زیادتی ہوتی ہے۔

کچھ عرصے بعد اکثر قرص کی صدغی جانب ہلکے زرد رنگ کی ہو جاتی ہے۔
ممر - مرض کا ممر مست ہوتا ہے۔ اگر تسم جاری رہتا ہے تو بصارت
میں اور زیادہ خلل ہوتا جاتا ہے اور ممکن ہے کہ نظر بہت کم ہو جائے۔ اگر
سبب مرض کو دور کر دیا جائے تو عموماً بتدریج اصلاح پائی جاتی ہے
اور بصارت اکثر بحال ہو کر طبعی حالت پر آ جاتی ہے۔ لیکن شدید حالتوں
میں ممکن ہے کہ تیزی نظر میں کینڈر متقل کمی واقع ہو جائے اور اضافی ظلمہ

ایک غیر معین مدت تک جاری رہے۔
اگر ممکن ہے کہ ایک شخص سالہا سال تک
بکثرت تمباکو پیتا رہا ہو اور کوئی بُرا نتیجہ
نہ ظاہر ہوا ہو، لیکن مرض کا ایک حملہ
ہو جانے کے بعد تمباکو کی خفیف سی مقدار
سے عود مرض کا امکان ہوتا ہے۔ دوسرے
حملے کے بعد شاید ہی پوری شفا حاصل
ہوتی ہے۔



شکل ۲۳۹ - مسمی غلش (toxic

ampliyopia) میں میدانِ بصر

(مرکزی کوئی ظلمہ: central

(colour scotoma

بحث اسباب - یہ حالت بیشتر

تمباکو کے کثرت استعمال سے (خواہ

تمباکو پیایا جائے یا کھایا جائے) اور کبھی

کبھی اُس کی نامس سونگھنے کے بعد پیدا ہو جاتی ہے۔ اکثر اوقات تمباکو

کی زیادہ قوی قسمیں جو سگار اور پائپ میں استعمال کی جاتی ہیں سبب مرض

ہوتی ہیں۔ بعض اشخاص دوسروں کی نسبت زیادہ حساس ہوتے ہیں۔

عام صحت کی خرابی سے نیز خلوے معدہ میں تمباکو نوشی کی عادت سے

اس مرض کی استعداد پیدا ہو جاتی ہے۔ یہ مرض تقریباً ہمیشہ ادھیڑ عمر والے اور بوڑھے اشخاص میں ہوا کرتا ہے۔ بیشتر حالتوں میں اکھل اور تنباکو دونوں ملکر عامل ہوتے ہیں۔ بعض اوقات سستی غشش صلابت منقرضہ (disseminated sclerosis) کی ایک ابتدائی علامت ہوتا ہے، اگرچہ اس مرض کے ابتدائی درجوں میں غشش کی حادث قسم زیادہ عام ہے۔ دوسرے زہر جو سستی مقداروں میں تنباکی غشش سے مشابہ حالت پیدا کر دیتے ہیں یہ ہیں: آیوڈو فارم، سیسہ، سکھیا، ذیابیطس کا زہر، اکھل خشبی (wood-alcohol)، بانی سلفائیڈ آف کاربن، اور نائٹرو بنزال۔

امراضیات - اس مرض میں عصب بصری کے حلیہ لٹنی (papillo-macular) (محوری) ریشوں میں ریشکی غصبی لہنا (interstitial neuritis) پیدا ہو جاتا ہے، اور ازال بعد ان ریشوں کا اور لٹنی خطے کے عقدی خلیوں (ganglion cells) کا انحطاط واقع ہوتا ہے۔

علاج - تنباکی غشش کا علاج یہ ہے کہ تنباکو سے قطعی اور دائمی پرہیز کیا جائے۔ اگر کسی مہیج (stimulant) کی ضرورت ہو تو یہ پابندی کر دینی چاہئے کہ اُس کی بہت محدود مقدار دن کے خاص (دونوں وقت کے) کھانوں کے ساتھ دی جائے۔ عام صحت کی اصلاح کرنی چاہئے۔ اسٹرنین (strychnine) براہِ دہن یا تحت الجلد پھکاری کے ذریعہ دیکھتے ہیں۔ خیال کیا جاتا ہے کہ آیوڈائڈ آف پوٹاشیم خفیف مقداروں (۲ تا ۵ گرین) میں دیا جائے تو وہ اخراج زہر میں مدد ہوتا ہے۔ دوسری حالتوں میں مرض کے سبب محرک کو متعین کر کے اُس کا تدارک نہا جائے۔

ذبول عصب بصری

(atrophy of the optic nerve)

یہ عارضہ یا تو ایک اولی مرض (سادہ، اولی، غیر التهابی یا مترقی ذبول) کے طور پر ہوتا ہے، یا عصب یا شبکیہ کے کسی دوسرے مرض کے بعد ثانوی طور پر ہوتا ہے (پس التهاب العصبی: postneuritic، ثانوی یا التهابی ذبول)۔

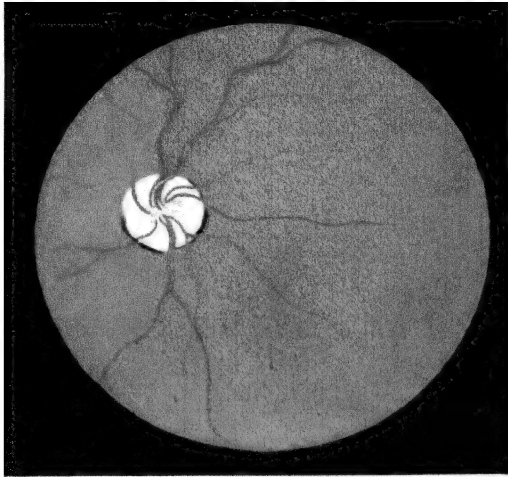
علامات - تیزئی نظر میں کمی، میدان بصارت کا ہم مرکزی یا بے قاعدہ انقباض (شکل ۲۲۰) جو پہلے رنگوں کے لئے اور پھر اشاری کی شکل کے لئے ہوتا ہے، جس نور میں کمی، بعض وقتاں تک (scotomata) رنگ کوری (پہلے ہبز رنگ کے لئے، اس کے بعد سرخ اور پھر نیلے رنگ کے لئے)۔ یہ علامات ترقی پذیر ہونے کا رجحان رکھتی ہیں اور بالآخر کامل نابینائی میں ختم ہوتی ہیں۔

اُن اصابت میں جو نخامی رسولی (pituitary tumour) کی وجہ سے تقاطع (کیازما) اور عصب بصری پر دباؤ کے سبب پیدا ہو جاتے ہیں، میدان بصارت کا شبلی و صدغی انقباض (bitemporal contraction) پایا جاتا ہے، اور اکثر اوقات ایک دو صدغی نزد مرکزى (bitemporal paracentral scotoma) بھی ہوتا ہے (ملاحظہ ہو صفحہ 451)۔

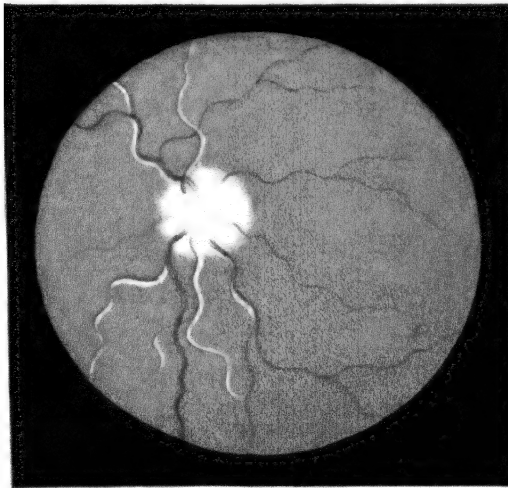
304

چشم بینی امارات سادہ قسم اور پس التهابی قسم میں کسی قدر مختلف ہوتی ہیں۔

سادہ ذبول (simple atrophy) (شکل ۲۲۱، صفحہ ۲۴۴) میں

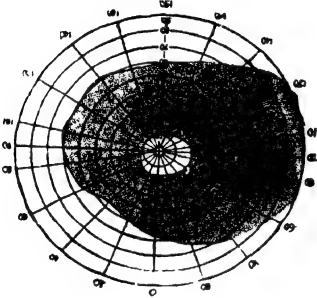


شکل ۲۳۱ - عصب بصری کا اولی یا سادہ
(Primary or Simple
Optic Nerve atrophy)



شکل ۲۳۲ - پس التهاب الامصی ذبول
(Post-neuritic atrophy)

قرص سفید کسی قدر مجبوراً یا نیلگوں سفید ہوتا ہے، اُس کی کوری صاف طور پر متمیز اور باقاعدہ ہوتی ہیں، جسامت کسی قدر گھٹ جاتی ہے اور اُس میں ایک تشری نما اکٹھاف (saucer-shaped excavation) پایا جاتا ہے (شکل ۱۷۸)۔ ورقہ غرابالی (lamina cribrosa) اکثر نہایت صاف طور پر دکھائی دیتا ہے۔ قرص کے مہین عروق غائب ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ شبکیہ کے عروق طبعی نظر آئیں، لیکن شرائین کا قطر یہ عموماً کم ہو جاتا ہے۔



شکل ۲۳۰۔ ذبول عصب بصری میں میدان بصریت کا نمایاں ہم مرکزی انقباض۔

پس التهاب العصبی ذبول

(post-neuritic atrophy) (شکل ۲۳۱)

صفحہ ۲۳۱ میں قرص اُس اتصالی بافت سے ڈھکا ہوا ہوتا ہے جو عصبی التهاب سے پیدا ہو جاتی ہے۔ قرص کا رنگ کثیف سفید یا خاکستری ہوتا ہے اس کے حاشے کم و بیش بیقاعدہ اور ہلکے ہوتے ہیں، اُس کے مہین عروق غائب ہوتے ہیں، اور ورقہ غرابالی مُتَعَقَّط

(organized exudation) ارتشاح

سے چھپا ہوا ہوتا ہے شبکیہ کی شرائین تنگ ہوتی ہیں اور سفید خطوط میں ملفوف پائی جاتی ہیں۔ وریدی جسامت میں عموماً گھٹی ہوئی اور پھیلا ہوئی ہیں۔

لونی التهاب شبکیہ (retinitis pigmentosa) کے بعد جو ثانوی ذبول

واقع ہوتا ہے اُس میں قرص ایک سیلا، خاکستری یا زرد دھوی منظر پیش کرتا ہے (شکل ۲۳۲، صفحہ ۲۱) عروق نہایت تنگ ہوتے ہیں بلکہ بہت سے عروق بالکل غائب ہو جاتے ہیں۔

کچھ عرصے بعد سادہ ذبول اور پس الہتاب العصبی ذبول کے مناظر کے فروق نسبت بہت کم نمایاں ہو جاتے ہیں۔

یاد رکھنا چاہئے کہ حالت صحت میں بھی قرص مختلف رنگ کا ہوتا ہے اور ممکن ہے کہ وہ پیدائشی یا شیخوخی (پیرانہ) خصوصیات کی وجہ سے مذبول (atrophied) نظر آئے، گویا ایسی صورتوں میں بصارت طبعی ہوتی ہے اور میدان بصارت کامل ہوتا ہے۔ اسی واسطے بہت سی حالتوں میں محض چشم بینی امارات سے تشخیص قائم نہیں کی جا سکتی، بالخصوص اُس وقت جبکہ یہ امارات زیادہ نمایاں نہ ہوں۔

بحث اسباب - سادہ ذبول اکثر امراض نخاع، بالخصوص تحرک ہر جملہ (locomotor ataxia) کی وجہ سے ہوتا ہے۔ ایسا ذبول اس عارضہ کے ایک ثلث مریضوں میں پیدا ہو جاتا ہے اور اس کی ایک ابتدائی علامت ہوتا ہے یہ عوارض دماغ میں بھی یہ عام ہوتا ہے: صلابت منتشرہ (disseminated sclerosis)، عمومی شلل مجاہین (general

305

paralysis of the insane) اور سلعات، بالخصوص جسم نخاعی کے سلعات میں۔ نیز یہ آنشک، لیریا، کبر الجوارح (acromegaly)، قیص تغذیہ، اور بعض زہروں کی وجہ سے پیدا ہو جاتا ہے۔ گاہے یہ موڑی ہوتا ہے، امد بعض حالتوں میں اس کا کوئی سبب معلوم نہیں ہو سکتا۔ یہ عارضہ بالخصوص ادھیڑ عمر میں ہوا کرتا ہے۔

ثانوی ذبول امراض ذیل کے بعد ہوتا ہے: التهاب عصب حلیمہ (papillitis) پس مقلی التهاب عصب (retrobulbar neuritis) ' لوئی انحطاط شبکیہ (pigmentary degeneration of the retina) ' مرکز شریان کی سدایت (embolism of the central artery) ' اور گلاکوما۔
 ثانوی ذبول، عصب بصری کے ثاقب (چھیدنے والے) زخموں سے یا عصب کی چوٹ سے بھی واقع ہو سکتا ہے، جس کا باعث مجرئی قنال کا کسر (fracture of the orbital canal) ہو سکتا ہے جو گھونسل لگنے یا کسی دوسری ضرب کی وجہ سے واقع ہو جائے۔ ایسی حالتوں میں ذبول کئی ہفتوں تک ظاہر نہیں ہوتا، اگرچہ بصارت میں کمی اور میدان بصارت کی تنگی فی الفور پیدا ہو جاتی ہے۔

امراضیات۔ اس مرض میں رختکی اتصالی بافت (interstitial

connective tissue) زیادہ ہو جاتی ہے اور اسکے ساتھ ہی عصبی شیوں کا ذبول واقع

ہوتا ہے۔ ثانوی قسم میں عصب کا محلی حصہ تو متغیر ہو جاتا ہے جیسا کہ

اوپر بیان کیا گیا ہے، لیکن عصب کا مرکزی حصہ نسبتاً کم ماؤف ہوتا ہے۔

انذار (prognosis) ہمیشہ ناموافق ہوتا ہے۔ سادہ ذبول ترقی

کرتے کرتے عموماً کامل نابینائی تک پہنچتا ہے۔ ثانوی ذبول میں انذار نسبتاً

بہتر ہوتا ہے اور اس کا انحصار اس امر پر ہوتا ہے کہ سابقہ التهاب سے

بصارت کس قدر تلف ہو چکی ہے۔

علاج یہ ہے کہ ذبول کے سبب پر قابو حاصل کرنے کی کوشش کی جائے۔

خود ذبول کے تدارک کے لئے کچھ نہیں کیا جاسکتا۔ پوٹاسیم آیوڈائیڈ

اسٹرنکین، فریکٹوری (پارہ)، ٹائٹروکلیسین اور برقی مٹوانی کا استعمال

(galvanism) 'یہ چیزیں علاج مرض میں علی العموم استعمال میں لائی جاتی

ہیں۔ تم تشکیلی اولی ذبول عصب بصری (syphilitic primary

optic nerve atrophy) کا علاج - آرس فینامین (arsphenamine)

کے دروں وریدی اثرات، اور پستھ، مرکبوری (پارہ) اور آیوڈائن کو کسی بھی امتزاج میں استعمال کرنے سے کامیابی نہیں ہوتی لیکن زیرجانی

علاج (subdural treatment) کی قدر مفید پایا گیا ہے۔ یہ علاج آرس

فینامین زدہ مصل، نیو آرس فینامین یا بائی کلورائڈ آف مرکبوری،

محلول نمک میں یا نخاعی ستیال میں حل کردہ، سیلاب زدہ مصل، یا ہوا کے

دروں شوکی (intraspinal) یا دروں برکی (intracisternal) اثرات

پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس کے نتائج بہت افزا ہیں لیکن قطعیت کے ساتھ

فیصلہ کن نہیں۔

ایسے اصابات میں ٹریپ آرسامائڈ (tryparsamide) کا استعمال

قطعاً ممنوع اور ناجائز ہے۔

۱۔ - arspenaminized serum

۲۔ - neoarsphenamine

۳۔ - bichloride of mercury

۴۔ - mercurialized serum.

باب ۲

غَطَش اور شبکیہ کے طبیفی امراض

(AMBLYOPIA & FUNCTIONAL DISEASES OF THE RETINA)

غَطَش (amblyopia) تیزی بصارت کی اُس کمی کو کہتے ہیں جو نہ تو عینک سے رفع ہو سکتی ہے اور نہ آنکھ کے کسی مرضی تغیر پر منحصر ہوتی ہے۔ یہ اصطلاح بعض اوقات نسبت کم محدود مفہوم میں ضعف بصارت کو ظاہر کرنے کے لئے اُس وقت بھی استعمال کی جاتی ہے جبکہ آنکھ میں کچھ تغیرات پائے جائیں، مثلاً سمی غَطَش (toxic amblyopia) اُس حالت کو کہتے ہیں جس میں قرص کا صدغی شحوب (temporal pallor) موجود ہوتا ہے۔ کمئت (amaurosis) اُس مطلق نابینائی کا نام ہے جس کے ساتھ کوئی عینی تغیر نہیں پایا جاتا۔ لیکن اس اصطلاح کے استعمال کو اس قدر وسیع کر دیا گیا ہے کہ اس میں مطلق نابینائی کی تمام حالتیں شامل کر لی گئی ہیں، بشمول اُن امیابات کے جن میں چشم بینی تغیرات یا بیرونی تغیرات است ظاہر ہوں۔

پیدائشی غٹش اور غلطی غٹش

(congenital amblyopia or amblyopia ex anopsia)

اس عارضہ میں بصارت پیدائشی طور پر ناقص ہوتی ہے، اور یہ نقص تقریباً ہمیشہ ایک آنکھ کو، اور شاید صورتوں میں دونوں آنکھوں کو، موقوف کرتا ہے۔ اس کے ساتھ تقریباً ہمیشہ اعلیٰ درجہ کی مبہم ماسکیت (astigmatism) موجود ہوتی ہے۔ اکثر اوقات اس کے ساتھ طویل النظری (hypermetropia) یا قصر البصر (myopia) بھی موجود ہوتا ہے۔ غالباً بیشتر نام نہاد پیدائشی اصابات میں غٹش درحقیقت اکتسابی ہوتا ہے۔ نقائص انعطاف (errors of refraction) شبکیہ پر کامل شبیہوں کے ماسک ہونے میں مزاحم ہوتے رہے، چنانچہ اس عدم تربیت کی وجہ سے غٹش پیدا ہو گیا۔ نقائص انعطاف کی نہایت احتیاط کے ساتھ تصحیح کر دی جائے تو بھی طبعی بصارت حاصل کرنے میں ناکامی ہوتی ہے لیکن نو عمر بچوں میں کچھ عرصہ تک موزوں عینکیں لگائی جائیں تو اکثر بصارت میں اصلاح ہو سکتی ہے یا بصارت طبعی درجہ تک لائی جاسکتی ہے۔

اوائل زندگی سے بصارت میں کسی قسم کی مزاحمت، جس سے شبکیہ پر شبیہ کے کامل طور پر ماسک ہونے میں رکاوٹ ہو، بوجہ عدم استعمال غٹش (amblyopia) پیدا کرتی ہے (غلطی غٹش (amblyopia ex anopsia)۔ اسی واسطے پیدائشی (congenital) اور صیانی نزولوں (infantile cataracts) پر ابتدائی میں عملیہ کرنا مناسب ہے۔ بصارت کی

کوئی مزاحمت جو سات یا آٹھ سال کی عمر کے بعد شروع ہو عموماً شبکیہ کی لطیفی فعلیت میں خلل انداز نہیں ہوتی۔

ایک جانبی غٹش (unilateral amblyopia) دو چشمی بصارت کی قیمت (افادیت) کو کم کر کے خول (squint) کی استعداد پیدا کر دیتا ہے نہایت عام طور پر غٹش اس آنکھ میں پیدا ہو جاتا ہے جو استبصاری فعل میں حصہ نہ لے سکنے کے باعث اوائل عمر ہی سے آخول (بھینگلی) ہو جاتی ہے کیونکہ ایسی صورت میں اس آنکھ میں شبکیہ کی شبیہ محذوف (suppressed) ہو جاتی ہے (صفحہ 411)۔

اگر نوعمری ہی میں ایسی آنکھ سے جبراً کام لیکر (در آغای لیکہ تندرست آنکھ کو اس میں حصہ نہ لینے دیا جائے) اسے ورزش اور شق کرائی جائے تو ایسا کرنے سے اکثر اس کی استبصاری طاقت بہتر ہو جائیگی۔

شدید درجہ کا دو جانبی پیدائشی غٹش (bilateral congenital amblyopia) تقریباً ہمیشہ امتر از متقل (nystagmus) کے ساتھ ملستہ ہوتا ہے۔

پیدائشی لفظ کوری (congenital word blindness) ایک کینقدر شاذ عارضہ ہے جس کے متعلق کہا جاتا ہے کہ عورتوں کی نسبت مردوں میں زیادہ عام ہے۔ خیال کیا جاتا ہے کہ یہ عارضہ الفاظ اور حروف کے مجموعوں کے استبصاری حافظہ کے مرکز میں کوئی نقص واقع ہو جانے کی وجہ سے پیدا ہو جاتا ہے۔ اس میں الفاظ کو بحیثیت مجموعی پڑھنے کی وقت یا ناقابلیت ہوتی ہے اگرچہ حروف بحرف، تجھے کرنے پر الفاظ شناخت کئے جاسکتے ہیں۔

خاص طور پر تربیت دی جائے تو اکثر اس شکایت میں معتد بہ اصلاح ہو جاتی ہے۔

لوننی غطش (رنگ کوری)

[colour amblyopia (colour-blindness)]

پیدائشی رنگ کوری (congenital colour-blindness) ۳

۴ فیصدی مردوں میں، اور صرف ۰.۳ فیصدی عورتوں میں ہوتی ہے۔ یہ عارضہ دونوں آنکھوں کو ماؤف کرتا ہے، اور اکثر موروثی ہوتا ہے۔ آنکھ کے افعال دیگر لحاظ سے طبعی ہوتے ہیں۔ سبب اور امراضیات نامعلوم ہے اور نقص لا علاج ہے، اگرچہ مختلف رنگوں کی فوری شدتوں (light intensities) کے احساس کے ذریعہ بڑی حد تک حس لون پیدا کی جاسکتی ہے، بشرطیکہ تربیت کافی طور پر ابتدا و مرض ہی میں شروع کر دیا جائے۔ رنگوں کے تمام احساس کی عدم موجودگی ایک پیدائشی عارضہ کے طور پر نہایت نادر ہے، گو آن اکتسابی حالتوں میں اس قدر غیر عام نہیں جو ذہول عصب بصری کی وجہ سے ہوتی ہیں۔ عام قاعدہ یہ ہے کہ تین بنیادی رنگوں (سرخ، سبز اور نیلے) میں سے ایک یا دو کو متفرق کرنے کی قابلیت غیر موجود ہوتی ہے۔

نور (روشنی) مختلف موجی طولوں (wave lengths) کے اسواق (impulses) پر مشتمل ہوتا ہے۔ سب سے زیادہ طویل موج جو کسی انسانی آنکھ سے محسوس کی جاسکتی ہے سرخ رنگ کا احساس، اور سب سے چھوٹی موج بنفشتی کا احساس پیدا کرتی ہے۔ درمیان میں موجیں طیف

(spectrum) کے دوسرے رنگوں - نارنجی، زرد، ہبز، نیلے، اور آسمانی - کا احساس پیدا کرتی ہیں۔

لونی بصارت (colour vision) کے مشاہدہ کردہ مظاہر کی تصریح کی کوشش جن مختلف نظریات سے کی جاتی ہے وہ محض قیاسات ہیں۔ ان میں سے خاص وہ ہیں جو نیگت ہیلیم ہالٹز (Young-Helmholtz) 'ہیرنگت' (Hering) اور ایڈریج گرین (Edridge Green) نے پیش کئے ہیں۔

۱۔ نیگت ہیلیم ہالٹز کے نظریہ میں یہ فرض کر لیا گیا ہے کہ شبکیہ میں مدبرک لون عناصر (colour-perceiving elements) کے تین گروہ موجود ہیں۔ ان میں سے ہر ایک، جبکہ تنہا اُسے پہنچے پہنچے، تین بنیادی رنگوں (سرخ، ہبز، اور نیلے) میں سے ایک رنگ کا احساس پیدا کرے گا، اور تمام دوسرے رنگ انہیں بنیادی رنگوں کے اختلاط (باہم ملنے) سے پیدا ہوتے ہیں۔ اگر ان اقلی ادراکات میں سے کسی ایک ادراک میں نقص ہو تو ایک ایسا رنگ نظر آئے گا جو گویا صرف باقی ماندہ دو سے مرکب ہوا ہو۔ جو رنگ ناقص یا غیر موجود ہو اُس کے لحاظ سے مریض کو سرخ کور (red blind)، ہبز کور (green blind)، یا بنفش کور (violet blind) کہتے ہیں۔ رنگ کوری کی زیادہ عام طور پر شناخت کردہ اقسام سرخ کوری (red blindness)، ہبز کوری (green blindness) اور سرخ و ہبز کوری (red-green blindness) ہیں۔

۲۔ نظریہ ہیرنگت یہ ہے کہ جس لون کا انحصار ان کیمیائی تغیرات پر ہے جو شبکیہ میں کئے تین مختلف استقبالی مادوں - سفید سیاہ،

سرخ سبز، اور نیلے زرد۔ میں واقع ہوتے ہیں، اور انہیں مادوں کی تحلیل و استرداد (decomposition and restoration) (ٹوٹنے اور بحال ہونے) سے احساسات لون پیدا ہوتے ہیں۔ مثلاً سرخ روشنی سرخ سبز مادے میں آٹاف پیدا کرتی ہے اور اس سے سرخ کا احساس پیدا ہوتا ہے۔ سبز روشنی اسی مادے میں استرداد (بھالی) پیدا کر کے سبز کا احساس پیدا کرتی ہے۔ اس نظریہ کی دوسرے رنگ کوری ان استبصاری مادوں میں سے ایک یا دو کی عدم موجودگی سے پیدا ہوتی ہے۔ اگر ایک مادہ غیر موجود ہے تو مریض یا تو سرخ و سبز کور (کثیر الوقوع) ہوتا ہے یا کمبود و زرد کور (شاذ)۔ اگر دو مادے غیر موجود ہیں تو سوائے سفید یا ہ ماتے کے اور کوئی چیز باقی نہیں رہتی، اور اس مریض کو کلی رنگ کوری (total colour blindness) لاحق ہوتی ہے۔

۳۔ ایڈریج گرین کا نظریہ یہ فرض کرتا ہے کہ روشنی کے پیدا کردہ میجان کے دوران میں عصی (rods) میں کے ارغوان البصر (visual purple) کی تحلیل سے شبکیہ میں ایک عکسی تصویر (فوٹو گراف) بن جاتی ہے یہ مخروطات (cones) کے سروں کو کیمیائی طور پر متہیج کرتی ہے، جس سے استبصاری سوتہ (visual impulse) عصبی ریشوں کے ذریعہ منتقل ہو کر دماغ تک پہنچتا ہے۔ یہ نظریہ فرض کرتا ہے کہ یہ سوتہ اس کو پیدا کرنیوالی اشعۃ نور کے موجی طول (رنگ) کے لحاظ سے مختلف کیفیت و صفت (quality) کا ہوتا ہے، اور یہ کہ ان اختلافات کی تفریق و تمیز (شناخت) کے لئے دماغ کے اندر ایک خاص مرکز موجود ہے۔

ان اختلافات کو شناخت کرنے کی ناقابلیت سے مختلف قسام کی

رنگ کوری پیدا ہو جاتی ہے۔

ایڈرج گرین رنگ کور اشخاص کی جماعت بندی حسب ذیل کرتا ہے: وہ جنہیں پورا طیف کم و بیش یکساں طور پر خاکستری رنگ کا نظر آتا ہے (ایکے رنگ: monochromics)۔ وہ جنہیں طیف کے دونوں سرے (سرخ اور بنفشی) تو نظر آتے ہیں، مگر جو درمیانی رنگوں میں فرق نہیں کر سکتے (دو رنگ: dichromics)۔ وہ جو صرف سرخ، سبز اور بنفشی دیکھتے ہیں (سہ رنگ: trichromics)۔ اور وہ جو سرخ اور سبز کے درمیان زرد کو بھی تمیز کر سکتے ہیں (چو رنگ: tetrachromics)۔ اُسے معلوم ہوا کہ بعض اشخاص ایسے بھی ہیں جو طیف میں کے صرف پانچ رنگ دیکھ سکتے ہیں۔ ان کے بعد وہ طبعی اشخاص ہیں جو چھ یا سات رنگ دیکھ سکتے ہیں۔

اُس نے ایک ایسا گروہ بھی متفرق کیا جس میں طیف کے ایک یا دونوں سروں کا تقاصر (shortening) پایا جاتا ہے، جس کی وجہ سے یا تو سرخ یا بنفشی شعاعیں بالکل نظر نہیں آ سکتیں اور سیاہ معلوم ہوتی ہیں۔

اُس کی جماعت بندی اُس جماعت بندی سے مختلف ہے جو عام طور پر متعمل ہے، چنانچہ اُس کے 'دو رنگوں' (dichromics) کو اُن کے ساتھ خلط ملط نہیں کرنا چاہئے جنہیں نظریہ نیٹ ہیلم ہالٹز کے کے متبعین دو رنگوں کے زمرہ میں شمار کرتے ہیں۔

بعض پیشوں کے لئے اچھی لونی بصارت ایک ضروری چیز ہے، چنانچہ سرخ کو سبز سے یا سبز کو سرخ سے تمیز کرنے کی ناقابلیت یا اُن خاص سرخ شعاعوں کو جو کہ راکرہ ہوائی میں بہترین نفوذ کرتی ہیں نہ دیکھنا، اُن

پیشوں میں خاص طور پر خطرناک ہے جن میں رنگین سگنلوں (coloured signals) سے کام لینے کی ضرورت ہوتی ہے، مثلاً ریلوے اور دُخانی جہازوں کی ملازمتوں میں اور بحریہ (navy) میں اور اب تو نقص بہت سے دوسرے اشخاص کے لئے بھی نقصان رساں ہو سکتا ہے کیونکہ آج کل آمد و رفت کے راستوں کے سگنل (traffic signals) عام طور پر زیر استعمال ہیں۔

لونی بصارت کے لئے مندرجہ ذیل امتحانات کام میں لائے جاسکتے ہیں :

- ۱۔ قندیل (lantern) - ایڈرج گرین کی ایجاد کردہ ایک بہترین قندیل ہے۔ اس میں رنگ خاص طور پر منتخب کر کے اُن کی تنقید کر لی گئی ہے اور وہ یہ ہیں (۱) خالص سرخ - (۲) مختلف کثافت کا سرخ - (۳) زرد - (۴) ہبز - (۵) سگنلی ہبز (signal green) (نیلگوں ہبز) - (۶) نیلا - (۷) ارغوانی - تین مدور قرصوں کے ذریعہ رنگوں کے مختلف اختلاطات (combinations) عمل میں لائے جاسکتے ہیں مختلف فاصلوں پر سے ایک سگنلی روشنی کی نمائندگی کے لئے روشنی کی جسامت کو ایک حاجز (diaphragm) کے ذریعہ مختلف کیا جاسکتا ہے۔ امیدوار (زیر امتحان شخص) کو ایک دُھندلی روشنی کے حجرہ میں قندیل سے تقریباً ۲۰ فٹ فاصلہ پر بٹھانا چاہئے، اور اُس سے اُس روشنی کے رنگ کا نام پوچھنا چاہئے جو تنہا رنگین شیشوں سے یا اُن کے لانے سے پیدا ہو، یا جس میں شیشوں کے ایک دوسرے سٹ کے ذریعہ ہلکے کھر (دُھند) (mist) یا ریش یا کھر کے مختلف درجوں کی نمائندگی (ظاہر کرنے کے لئے) ترمیم

کر دی گئی ہو۔ اگر کوئی امیدوار کسی بھی حالت میں سرخ کو بنز یا بنز کو سرخ بتلا کر وہ سفید روشنی کو سرخ یا بنز یا اس کے برعکس بتلائے، یا اگر وہ سرخ بنز یا سفید روشنیوں کو سیاہ بتلائے، یا انھیں نہ دیکھ سکے، تو اسے مسرد کر دینا چاہئے۔

۲۔ ایک سادہ طریقہ شناخت ایڈجریج گرین کا صبحی امتحان (bead test) ہے۔ اس کا طریقہ یہ ہے کہ مختلف رنگدار منکوں یا دانوں کو چُن کر چار خانوں میں رکھ دیا جائے، ہر خانہ پر ایک ٹکٹا لکھنا اور ہر ڈھکنے میں ایک سوراخ ہوتا ہے۔ ہر خانہ پر ایک چھٹی سرخ، زرد، بنز، یا نیلے رنگ کے نام کی اس کے مخصوص رنگ کو لکھا ہر کرنے کے لئے لکھی ہوئی ہوتی ہے۔

۳۔ ایک کارآمد اور نقل پذیر طریقہ شناخت (portable test) 'رقاعی امتحان' (card test) ہے، جس میں اختلاطی رنگوں کے ایک س منظر (back-ground of confusion colours) پر بنے ہوئے باقاعدہ یا بیقاعدہ لونی دھبوں میں کے مختلف حروف یا اعداد چُن لئے جاتے ہیں۔ یہ ایڈجریج گرین کے، ایشینگ کے (Stillings's) اور ایشی ہارا کے (Ishihara's) مل سکتے ہیں۔ گرین کا امتحان نہایت اچھا ہے، اگرچہ اس کے بعض کارڈ طبعی تعلیم یافتہ اشخاص کے لئے بھی مشکل ثابت ہوتے ہیں، اور اسکی جماعت بندی اس جماعت بندی سے جو عام طور پر مل ہے مختلف ہے۔ ایشی ہارا کا طریقہ نسبتہ سادہ اور زیادہ یقین بخش ہے کیونکہ اسکے بعض کارڈوں پر حروف یا شکلوں کا ایک سٹ طبعی آنکھ کو اور دوسرا سٹ جو بالکل مختلف ہوتا ہے رنگ کو ر کو نظر آتا ہے۔

۴۔ اونی جماعت بندی و تطبیقی امتحانات (wool classification)

and matching tests) اب بھی بعض اجساد عامہ (public bodies)

کے سرکاری امتحانات ہیں، اور ان میں ٹوم گرین (Holmgren) کا امتحان سب سے زیادہ مشہور ہے۔ یہ امتحانات دوسروں کی نسبت کم معتبر ہیں، کیونکہ ممکن ہے کہ ایک شخص رنگوں کی تطبیق اچھی کر سکتا ہو (انہیں اُن کی نوری شدت: light intensity کی وجہ سے پہچان کر)

اور پھر بھی اس قدر رنگ کور ہو کہ ایک رنگ کو یقین کے ساتھ اُس وقت تک نہ پہچان سکتا ہو جب تک کہ اس کے پاس مقابلہ کرنے کے لئے دوسرا رنگ موجود نہ ہو۔ ٹوم گرین کے امتحان میں بٹے ہوئے رنگیں اولو (worsted)

کے بہت سے چیدہ چیدہ نمونے ہوتے ہیں۔ اس ذخیرہ میں مندرجہ ذیل اجزاء شامل ہوتے ہیں (۱) بعض رنگ جنہیں امتحانی رنگوں ('test colours')

کے نام سے موسوم کیا جاسکتا ہے (پھیکا سبز، ہلکا گلابی، اور شوخ سرخ)۔ (۲) انہیں رنگوں کے زیادہ ہلکے ڈوب اور زیادہ گہری چھائیاں ('تطبیقی رنگ')

('match colours') - (۳) اختلاطی رنگ (confusion colours)

(زرد، بھورا، خاکستری، بادامی، drab، ہلکا بادامی، fawn، شوخ اور

لطیف ارغوانی، mauve، پھیکا نیلا، وغیرہ)، جنہیں رنگ کور اشخاص

امتحانی رنگوں کا ہم تہ منتخب کر سکیں۔ پہلے پھیکا سبز دکھلا کر امیدوار

سے اس کے برابر کا رنگ منتخب کرنے کو کہا جاتا ہے، اس کے بعد

ہلکا گلابی اور بالآخر شوخ سرخ دکھلایا جاتا ہے۔ اگر وہ نہ صرف مماثل

رنگوں کو بلکہ اختلاطی رنگوں کو بھی پھیکے سبز کی تطبیق کے لئے منتخب کرتا ہے

تو اُس کی حس لون ناقص ہے۔ اگر وہ گلابی پھلی (pink skein) کی تطبیق

نیلے یا بنفشی سے کرتا ہے تو وہ سرخ کو رہے۔ اگر وہ سبز یا خاکستری کو منتخب کرتا ہے تو وہ سبز کو رہے۔ بالآخر اگر وہ سرخ بجلی کی تطبیق ایسے سبز یا بھورے رنگوں سے کرتا ہے جو اُس سرخ کی نسبت زیادہ گھوٹے ہیں تو وہ سرخ کو رہے۔ اگر وہ ان رنگوں کی ایسی چھائیاں منتخب کرتا ہے جو اُس سرخ کی نسبت زیادہ ہلکی ہیں تو وہ سبز کو رہے۔

311

۵۔ مجلس تجار (board of trade) اور میربحری (admiralty)

کے سرکاری امتحانوں میں ایک طیف نما (spectroscope) استعمال کیا جاتا ہے، جس میں طیف کے کسی بھی حصہ کو ڈسکولیا یا جھل ملیوں (shutters) کے ذریعہ علیحدہ کیا جاسکتا ہے۔

۶۔ ایک دلچسپ اور بعض اوقات مضحکہ خیز طریقہ امتحان یہ ہے کہ رنگ کو شخص سے روغنی رنگوں یا رنگین کھریاؤں (crayons) کے ذریعہ ایک رنگین تصویر کی نقل تیار کر کے اُس کے احباب کے سامنے اُس کی ناقابلیت ثابت کرائی جاتی ہے۔

اکتسابی رنگ کوری (acquired colour-blindness) اکثر شکلیہ

اور عصب بصری کے امراض میں پائی جاتی ہے۔ یہ عموماً ذہول عصب بصری میں موجود ہوتی ہے جبکہ بصارت میں نمایاں کمی ہو جاتی ہے۔

متکون بصارت (coloured vision) کی شکایت کبھی کبھی

اُن مریضوں میں پائی جاتی ہے جن کے شکلیہ میں تغیرات ہوتے ہیں یا ہیں ہوتے۔ اس کی سب سے زیادہ کثیر الوقوع قسم وہ سرخ بصارت (erythropsia: سرخ بینی) ہے جو موتیا نکالنے کے بعد پائی جاتی ہے۔

اختناق الرحمی غطش

(hysterical amblyopia)

یہ حالت عموماً نو عمر لڑکیوں اور عورتوں میں ہوتی ہے، اور بعض وقت نو عمر مردوں میں بھی پائی جاتی ہے۔ یہ عموماً دو جانبی اور کبھی کبھی ایک جانبی ہوتی ہے۔

علامات۔ سب سے زیادہ ملنے والی اور متقل علامت تیزی بصارت کی کمی ہے، جو اکثر کامل نامینائی تک پہنچ جاتی ہے۔ میدان بصارت میں ہم مرکز تنگی (concentric contraction) پائی جاتی ہے، جو سفید اور رنگوں دونوں کے لئے ہوتی ہے۔ چونکہ شبکیہ بہت جلد خستہ ہو جاتا ہے، لہذا ممکن ہے کہ یہ تحدید ایک ہی امتحان کے دوران میں یکے بعد دیگرے ہر طریقہ تشخیصت عمل میں لانے کے بعد زیادہ زیادہ نمایاں ہوتی جائے۔ لونی میدان وہ اضافی رقبہ نہیں رکھتے جو طبعی آنکھ میں پائے جاتے ہیں۔ ممکن ہے کہ وہ اُس میدان کی نسبت بڑے ہوں جو سفید کے لئے ہوتا ہے، اور اُن کی ترتیب اکثر اُلٹی ہوتی ہے، یعنی سبز سب سے بڑا، سرخ اُس سے کم، اور نیلا سب سے چھوٹا۔ ممکن ہے کہ ظلمہ (scotoma) یا نیم بصری (hemipia) موجود ہو۔ ممکن ہے کہ دوسرے نہایت مختلف قسموں کے عینی علامات بھی موجود ہوں، مثلاً نور ترسی (photophobia)، روشنی کے چمکارے، جفنی شخ (blepharospasm) عدم حیثیت قرنیہ، یک عینی دو نظری (monocular diplopia)، استرخاء الجفن (ptosis) اور شبکیوں کی جسامت اور شکل کے تغیرات۔ حدقی معکوسات (pupillary reflexes)

اور چشم بینی مناظر طبعی ہوتے ہیں۔

ان عینی ظواہر کے ساتھ عموماً دوسرے ہسٹریائی (اختناق الرحمی) علامات بھی ہوتے ہیں، بالخصوص ماؤف طرف کی ایک جانبی عدم حسیت (hemianæsthesia)۔ بعض اوقات اس عارضہ اور تمارض (malingering) کے درمیان تمیز کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔ بعض اوقات یہ عارضہ چوٹوں کے بعد لاحق ہو جاتا ہے (ضرنی اختناق الرحم: traumatic hysteria) اسوقت بھی جبکہ یہ چوٹیں آنکھ کو ماؤف نہیں کرتیں۔

312 اندازہ (prognosis) اچھا ہوتا ہے اگرچہ ممکن ہے کہ یہ عارضہ مہینوں بلکہ برسوں جاری رہے۔

علاج میں ہسٹریائی حالت کی طرف توجہ کی جاتی ہے۔

تشابہی غٹش (تمارض)

[simulated amblyopia (malingering)]

بعض اوقات مریض ایک آنکھ کی نابینائی کا بہانہ کرتے ہیں تاکہ کسی بیمہ تضرر کے معاوضہ میں حرجانہ وصول کر لیں۔ کبھی کبھی دوجانبی نابینائی کا تشابہ کیا جاتا ہے۔

بہانہ سازیک عینی نابینائی کا پہچانا عموماً آسان ہوتا ہے۔ مندرجہ ذیل طریقوں میں سے کوئی ایک طریقہ شناخت کام میں لایا جاسکتا ہے،

طریقہ نمائے شناخت - ۱۔ مریض کے سامنے ایک روشن

موم جی ۱۵ یا ۲۰ فیٹ فاصلہ پر رکھو اور ایک ۶ درجہ کا منشور (prism)

(of 6-degrees) جس کا قاعدہ اوپر یا نیچے کی طرف ہو، اُسکی تندرست آنکھ کے سامنے رکھو۔ اگر مریض دوہرا دیکھنے کا اقرار کرے تو یہ اس بات کی علامت ہے کہ اُس کی دونوں آنکھوں میں بصارت موجود ہے۔
 ۲۔ روکش موم بتی کو اُسی مقام پر رکھ کر مغروضہ نابینا آنکھ کو ڈھکا۔
 پھر ایک ۶ درجہ کے منشور (6-degree prism) کو، جس کا قاعدہ اوپر یا نیچے کی طرف ہو، یہاں تک حرکت دیکر کہ اُس کا اس پتلی کے مرکز کے متناظر ہو جائے، یک عینی دو نظری (monocular diplopia) پیدا کرو۔
 اس کے بعد نابینا آنکھ کو کھلا چھوڑ دیا جائے اور ساتھ ہی منشور کو حرکت دی جائے یہاں تک کہ وہ پوری پتلی کو ڈھانک لے۔ اگر اب بھی دوہری بصارت (دو عینی نظری: binocular diplopia) موجود ہے تو اس سے صاف ظاہر ہوگا کہ دونوں آنکھیں دیکھ سکتی ہیں۔ اس طریقہ شناخت کا اطلاق (کام میں لانا) مشکل ہے۔

۳۔ ایک طاقتور محدب عدسہ (۱۲ بصیریہ: 12D.) تندرست آنکھ کے سامنے رکھو اور ایک کم طاقت کا محدب عدسہ (۲۵ بصیریہ: 0.25D.) مغروضہ نابینا آنکھ کے سامنے رکھ کر مریض کو ہدایت کرو کہ وہ فاصلہ کے امتحانی حروف (distant test types) پڑھے۔ اگر وہ انھیں پڑھ سکے تو یہ اُس کے تعارض (malingering) کا ثبوت ہے، کیونکہ جب تندرست آنکھ ایک طاقتور عدسہ سے ڈھکی ہوئی ہوتی ہے تو ناممکن ہے کہ مریض اس طرح ڈھکی ہوئی آنکھ سے دیکھ سکے۔

شاذ و نادر ہی ایسا ہوتا ہے کہ مریض دونوں آنکھوں کی نابینائی کا تشابہ (بہانہ) کرے، اور اُن حالتوں میں جبکہ وہ ایسا کرتا ہے اُس کی

شناخت زیادہ مشکل ہوتی ہے۔ دو چشمی نابینائی (binocular blindness) کے بہانہ کی نسبت دونوں آنکھوں کی تیزی بصارت کی کمی کا بہانہ زیادہ اکثر کیا جاتا ہے۔ ایسی حالتوں میں تمارض کا شبہ اُس وقت کیا جاتا ہے جبکہ مریض کی آنکھوں کے وطنی اور معروضی امتحان میں مطابقت نہ پائی جائے، اور وہ وطنی امتحان کے مختلف مدارج کے متعلق متضاد جوابات دے، یا اُس کی پتلیاں روشنی سے سکر جاتی ہوں۔ شاذ مثالوں میں مطلق نابینائی (absolute blindness) کی حالتوں میں بھی روشنی میں تکشف کے اثر سے پتلیوں میں رد عمل ظاہر ہوتا ہے۔ ایسی صورتوں میں

313

مقام ضرر استبصاری مراکز میں ہوتا ہے یا ان مرکزوں اور اجسام رباعیہ توأمیہ (corpora quadrigemina) کے درمیانی اتصال میں (۳)۔ شکل ۲۴۳ الف) تصنعی (feigned) دو چشمی نابینائی میں اُس وقت جبکہ مریض یہ سمجھ رہا ہو کہ اُسے کوئی دیکھ نہیں رہا ہے اُس پر غور سے نگرانی رکھنی چاہئے۔ مزید بریں ہندرجہ ذیل امتحان بھی عمل میں لایا جاسکتا ہے، مریض کے سامنے ایک روشن موم بتی رکھ دو۔ ایک ۶ درجہ کانٹو جس کا قاعدہ باہر کی طرف رہے، اُس کی ایک آنکھ کے سامنے پکڑے رکھو۔ اگر دونوں آنکھیں دیکھ رہی ہیں (بینا ہیں) تو وہ آنکھ جو منشور سے ڈھکی ہوئی ہے دو نظری (diplopia) سے بچنے کے لئے اندر کی طرف حرکت کریگی، اور جب منشور ہٹا دیا جائیگا تو وہ باہر کی طرف حرکت کریگی، درآئیں لیکہ دوسری آنکھ اپنی جگہ پر قائم رہے گی۔

ایک آنکھ کی نابینائی خول مغفول (neglected squint) یعنی اُس بھینٹنے پن کی وجہ سے ہو سکتی ہے جس کے متعلق بے پروائی برتی گئی ہو،

نیز شاذ صورتوں میں پیدائشی عطش (congenital amblyopia) کی وجہ سے ہو سکتی ہے۔ دونوں آنکھوں کی تابینائی جس میں چشم بین سے نظر آنے والے امارات موجود نہوں، نمر کو چوٹ لگنے کے بعد فوراً واقع ہو سکتی ہے شبہ کی حالت میں ایک مہینہ کے بعد مکرر امتحان کرو۔ اب بصری قروں کے شحوب (pallor) کی موجودگی یا عدم موجودگی سے اس مسئلہ کا فیصلہ ہو جائیگا۔

قانون معاوضہ مزدوراں کے منظور ہو جانے کے بعد سے بیشتر حاضر ہونے والے مریض ایسے ہوتے ہیں جن میں کسی نہ کسی قسم کی چوٹ لگی ہوتی ہے۔ ایسی صورت میں فیصلہ طلب سوال یہ ہوتا ہے کہ مزدور اگر اپنی علامات میں مبالغہ کر رہا ہے تو کس حد تک کر رہا ہے؟ کسی اصابعہ کے متعلق رپورٹ (روئداد) تیار کرتے وقت یہ یاد رکھنا چاہئے کہ اُس روئداد پر کسی عدالت قانونی میں جرح کی جاسکتی ہے، اور ممکن ہے روئداد میں الفاظ کے غیر محتاط استعمال کی وجہ سے بہت پریشانی اٹھانا پڑے۔

پہلے واقعات کو صاف اور معین طور پر بیان کر دینا چاہئے اور پھر آراء اور استنتاجات کو درج کر کے اُن کی یہ حیثیت واضح کر دینی چاہئے۔ ساتھ ہی ہمیں اُن کے متعلق وجوہات پیش کرنے کے لئے تیار رہنا چاہئے کسی قانونی عدالت میں ایسے بیان پر سے، جیسے کہ ”مریض کو درد دوسرے دورے ہو کرتے ہیں“ یہ سوال ضرور کیا جائیگا کہ ”کیا آپ کو معلوم ہے کہ یہ واقعہ ہے؟ اگر معلوم ہے تو فرمائیے کہ آپ کو اس کا علم کیسے ہوا؟“

مختلف الاسباب غٹش اور کمنت

(amblyopia and amaurosis from various causes)

غٹش کے متذکرہ بالا اقسام کے علاوہ دیگر قلیل الوقوع اقسام بھی ہیں جو یوریا دمویت (uræmia)، معکوس خراش، ملیریا، اور کونین کی وجہ سے لاحق ہو جاتے ہیں بعض اوقات کثیر التعداد ادویہ کم و بیش کامل غٹش کا سبب ہو سکتی ہیں۔

یوریا دمویتی غٹش (uræmic amblyopia) صفحہ 280 پر 314 بیان کیا گیا ہے۔

معکوس غٹش (reflex amblyopia) جو معکوس خراش کی وجہ سے ہو، کسی قدر شاذ ہے اور اس کا وقوع مشتبہ ہے، بجز بڑبڑاتوں کی حالت کے، جن کی خراش بعض مثالوں میں غٹش کا سبب پائی گئی ہے۔ ملیریائی غٹش ملیریائی امراض میں مشاہدہ کیا گیا ہے۔ وہ ایک یا دونوں آنکھوں کو ماؤف کرتا ہے، چند گھنٹوں یا دنوں تک جاری رہتا ہے، اور عموماً ضدِ نوبہ ادویہ (antiperiodics) کے استعمال سے کلی طور پر رفع ہو جاتا ہے۔

کونینی غٹش، کمنت (quinine amblyopia or amaurosis) کونین کی بڑی مقداریں استعمال کرنے کے بعد واقع ہوتی ہے، اور حساس افراد میں کبھی کبھی کونین کی معتدل مقداروں سے بھی پیدا ہو جاتی ہے۔ اس میں تسم سکونا (cinchonism) کی دوسری علامتوں کے علاوہ کم و بیش کامل نابینائی ہو جاتی ہے جو اکثر ناگہانی طور پر رونما ہوتی ہے۔ نیز بصارتی

میدانوں میں تنگی، پتلیاں پھیلی ہوئی، قرص کا نمایاں شحوب (پھیلاؤ) اور ساتھ ہی شبکیہ کے عروق کا انتہائی انقباض ہوتا ہے۔ یہ حالت شبکیہ کے عروق کے تشنج کی وجہ سے ہوتی ہے، جس سے قعر چشم کی عدم دمویت، شبکیہ کے عقدی غلیظوں اور عصبی ریشوں کا انحطاط، اور ازاں بعد عصب بصری کا ذبول واقع ہو جاتا ہے۔ کچھ عرصہ بعد مرکزی بصارت کھلایا جزو بحال ہو جاتی ہے، اور میدان بصارت وسیع ہو جاتا ہے لیکن اس کی پوری وسعت شاذ ہی بحال ہوتی ہے۔ علاج یہ ہے کہ کونین کا استعمال ترک کر دیا جائے، نائٹرائٹ آف ایمیل (nitrite of amyl) کے نشو وقات (inhalations) لئے جائیں، اور نائٹرو گلیسرین، برومائڈز، اسٹرکینین، اور ڈیجیٹالس استعمال کیا جائے۔

شب کوری (night blindness) وہ حالت ہے جس میں دن کے وقت یا اچھی تنویر (روشنی) کی حالت میں بصارت اچھی ہوتی ہے، مگر رات کے وقت یا کم تنویر کی حالت میں بصارت کم و بیش ناقص ہو جاتی ہے۔ یہ بعض قسموں کے الہتاپ شبکیہ (retinitis) کی اور بالخصوص لونی الہتاپ شبکیہ (retinitis pigmentosa) کی علامت ہے، لیکن شب کوری چشم بینی تغیرات کے بغیر بھی واقع ہوتی ہے۔ ناقص حسی نور کی آنزال ذکر قسم شبکیہ کی عدم حیثیت کی وجہ سے پیدا ہو جاتی ہے۔ یہ عموماً ملحمہ کے جفوف (xerosis) کی حالت میں پائی جاتی ہے، اور اس کا سبب بھی وہی ہوتا ہے جو جفوف ملحمہ کا۔ یعنی عینی تغذیہ میں کمی جو نظام جسم کی کمزور حالت کی وجہ سے واقع ہو جائے، جیسی کہ فاقہ، شدید نقص الدم، داء الحفسر (scurvy) وغیرہ میں موجود ہوتی ہے۔ یہ عارضہ عموماً عام صحت کی اصلاح سے

اور سیاہ عینکوں کے استعمال سے رفع ہو جاتا ہے۔ عام صحت کی اصلاح کے لئے عمدہ اور کافی غذائی مقویات (روغن جگر ماہی، لوہا) استعمال کئے جاسکتے ہیں۔

روز کورمی (day blindness) اُس حالت کا نام ہے جس میں بصر تیز روشنی کی نسبت جھٹ پٹے کے وقت یا کمزور تنویر کی حالت میں بہتر ہوتی ہے۔ یہ علامت عموماً غطش تنباکی (tobacco amblyopia) اور مرکزی ظلمہ (central scotoma) میں پائی جاتی ہے۔ اُن اصابات میں جن میں عدسہ یا قرنیہ کے مرکزی عتامات (central opacities) موجود ہوں مریض کو کم تنویر کی حالت میں بہتر نظر آتا ہے، جس کی وجہ یہ ہے کہ پستی پھیلی ہوئی ہوتی ہے لہذا قرنیہ اور عدسہ کے محیطی شفاف حصہ کی راہ سے بصارت ہو سکتی ہے۔

نیم بصری

(hemianopsia)

شبکیات (retinae)، ریشہائے عصب بصری، قطعاً بصری اور قشرۂ دماغ کے درمیان رابطہ (اشکال ۱۶۵ اور ۲۲۳ الف) نیز صفحہ ۲۵)۔ میدان بصارت میں نقص پیدا کرنے والے مختلف اضرار کا محل وقوع متعین کرنے کے لئے آنکھ سے لیکر قشرۂ دماغ تک جانے والے عصب بصری کے ریشوں کے ممر کی واقفیت بہت بڑی عملی اہمیت رکھتی ہے۔ اعصاب بصری، تقاطع (chiasm) میں ختم ہوتے ہیں جو تندی ہڈی (sphenoidal bone) کے جسم پر کے میزاب بصری (optic groove) میں

واقع ہے، جہاں ان اعصاب کا نیم تقاطع واقع ہوتا ہے۔ تقاطع (کیا نرم) کے کچھلے کنارے سے یہ اعصاب پیچھے کی طرف قطعاً بصری (optic tracts) کے طور پر جاری رہتے ہیں۔ قطعاً بصری باہر اور پیچھے کی طرف جا کر ساکتھاں (crura cerebri) کے گرد چکر کھاتے ہوئے اولیٰ بصری عقود (primary optic ganglia) میں داخل ہو جاتے ہیں۔ یہ عقود خارجی رُکبی اجسام (external geniculate bodies) ، اگلے رباعی توأمی اجسام (corpora quadrigemina) اور بصری عرشوں کے وساد (pulvinar) پر مشتمل ہیں (POG) ، اشکال ۱۶۵ اور ۲۴۳ الف)۔ اب یقین کیا جاتا ہے کہ ان ریشوں کی اگر سب نہیں تو ایک بڑی تعداد خارجی رُکبی اجسام میں داخل ہو جاتی ہے ، اور پھر ان میں کے ۱۰ فیصدی اگلے رباعی توأمی اجسام کو چلے جاتے ہیں ، مگر بصری عرشوں کے غلیات سے کسی ریشے کا الحاق نہیں ہوتا۔ اگلے رباعی توأمی اجسام سے نکلنے والے ریشے عصب محرک البعین (oculomotorius) کے نواتوں کو چلے جاتے ہیں اور وہاں سے مُتلیوں کے معکوس فعل پر اور عینی عضلات کی حرکت پر حاکمانہ اقتدار رکھتے ہیں۔ رُکبی جسم [جو خلیوں کے ایسے ورقوں (laminae) سے مرکب ہے، جنکے ساتھ شبکیہ کے مختلف حصے یکے بعد دیگرے ایک معین ترتیب میں ملحق ہیں] کے غلیات کے ساتھ اتصالات اور رابطے قائم کرنے کے بعد بریدی ریشے (relay fibres) داخلی کیسہ (internal capsule) کے پچھلے حصے میں سے ہوتے ہوئے آگے بڑھتے ہیں ، پھر اشعاعات بصری (optic radiations) یا ریشہاں گائیوٹ (Gartiolet) بناتے ہیں ، اور فانیہ (cuneus) کی وسطانی سطح کے اور شقاقِ ہمازی (calcarine fissure) کو گھیرنے والے حصوں کے قشری

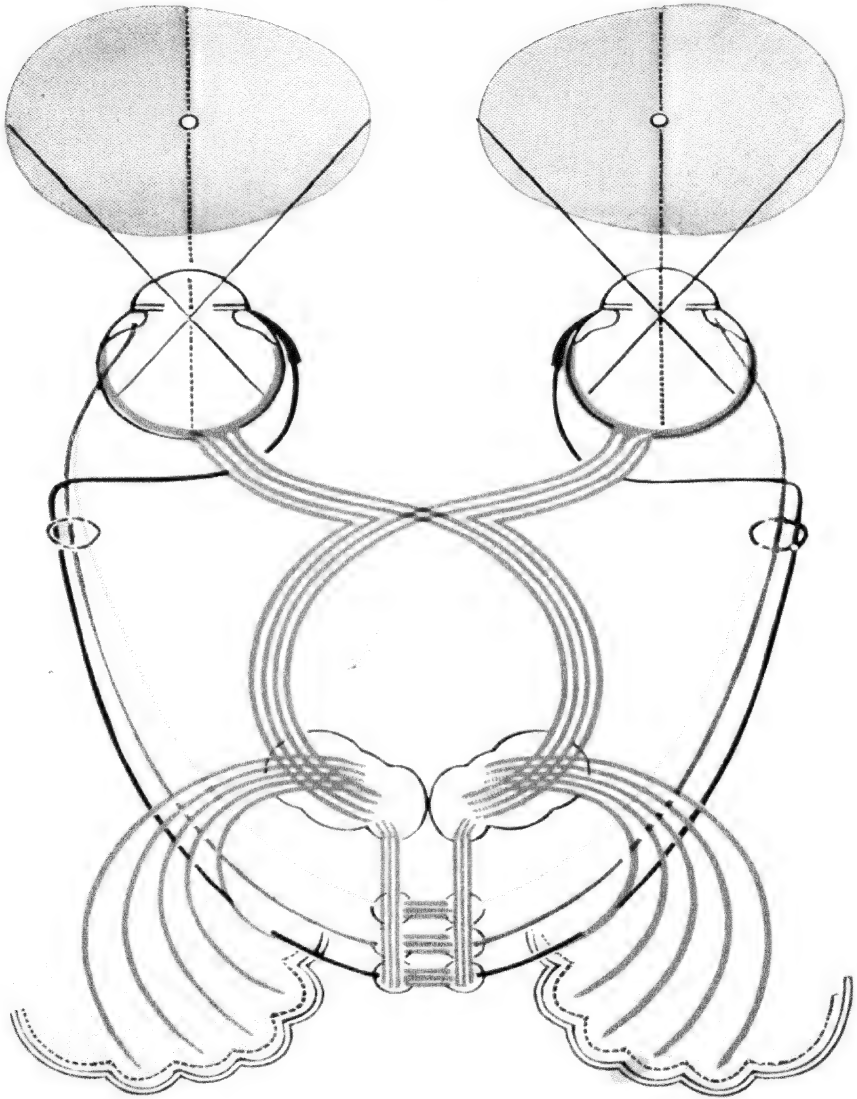
عقدی خلیوں میں ختم ہو جاتے ہیں۔ لختہ قذالی (occipital lobe) کے اس حصہ کو قشرہ دماغ کے استبصاری رقبہ (visual area of the cerebral cortex) کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے (O، شکل ۲۴۲ الف)۔ اس استبصاری رقبہ میں شبکیہ کے مختلف حصوں کی نمائندگی یکے بعد دیگرے ایک معین ترتیب میں ہوتی ہے، اس طرح پرکہ لختہ (macula) کی نمائندگی سب سے پیچھے کے حصے میں اور شبکیہ کے مخملی حصوں کی نمائندگی سب سے آگے کے حصے میں ہوتی ہے شبکیہ کے بالائی حصے کی نمائندگی شقاق کی سقف میں، اور زیریں حصہ کی نمائندگی فرش میں ہوتی ہے۔ بالآخر انتصابی خط نصف النہار سے قریب ترین شبکیہ کی نمائندگی شقاق کی گہرائی میں اور افقی خط نصف النہار سے قریب ترین شبکیہ کی نمائندگی شقاق کے لب میں ہوتی ہے۔

عصب بصری کے ریشوں کا نتیجہ استبصاری رقبہ کے عقدی خلیات میں ایک جسی ادراک (بصارت) میں تبدیل ہو جاتا ہے، مستقل تغیرات (حافظہ یا یادداشتوں) بصری حافظہ کی تصاویر میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اس رقبہ کے اتلاف کے بعد عصب بصری کے ریشوں کے نتیجے سے یا تو کسی قسم کی استبصاری حس پیدا نہیں ہوتی (یعنی نابینائی ہوتی ہے) یا اُن اشیاء یا حالات کے متعلق جو سابقہ تربیت کے ذریعہ حافظہ میں محفوظ ہو گئے تھے کوئی یاد نہیں آتی۔ آخراں ذکر صورت میں اشیاء دیکھی تو جاتی ہیں مگر پہچانی نہیں جاسکتیں (نفسی یا قشری ذہنی نابینائی (psychical

31۶

-or cortical mind-blindness:

ہر شبکیہ کو عصب بصری کے ریشوں سے عصبی رسد پہنچتی ہے، یہ ریشے



شکل ۲۴۳ - استنصاری اور حدقی راستون
(visual & pupillary paths)
کی ترسیمی تعبیر -

یہاں سے کلکردماغ کی دونوں جانبوں میں داخل ہوتے ہیں۔ ہر عصب بصری ریشوں کے ایک بیرونی گروہ اور ایک اندرونی گروہ سے بنتا ہے۔ بیرونی گروہ شبکیہ کے بیرونی یا صدغی نصف سے ماخوذ ہوتا ہے، اور اندرونی گروہ شبکیہ کے انفی یا اندرونی نصف سے۔ عصب بصری کے محور میں ریشوں کا ایک خاص گروہ پایا جاتا ہے جو لٹھی (میکیولا) کو اور اُس کے اور قرص کے درمیان کی فضا کو جاتے ہیں۔ جب یہ لٹھی ریشے کرہ چشم میں پہنچتے ہیں تو اُس قطاع (sector) کے اندر جمع ہو جاتے ہیں جو قرص کے بیرونی ثلث کے متناظر ہوتا ہے اور جس کے راس کا رخ مرکز کی طرف اور قاعدہ کا رخ حلیمہ (papilla) کے حاشیہ کی طرف ہوتا ہے۔ بیرونی یا صدغی ریشے تقاطع بصری (کیازم) اور قطعہ بصری (ٹریکٹ) کے جانبی حصے کے برابر مسلسل ہو کر اُسی جانب کے اولی بصری مرکز (primary optic centre) میں داخل ہو جاتے ہیں۔ اندرونی ریشے جو شبکیہ کے انفی نصف سے ماخوذ ہیں تقاطع بصری کے اندر داخل ہو کر باہم متقاطع ہوتے ہیں، اور مقابل جانب کے قطعہ بصری میں مسلسل ہو کر دماغ کے اُس جانب میں داخل ہوتے ہیں۔ جو اُس آنکھ کی جسے یہ رسد پہنچاتے ہیں مقابل جانب پر واقع ہے۔

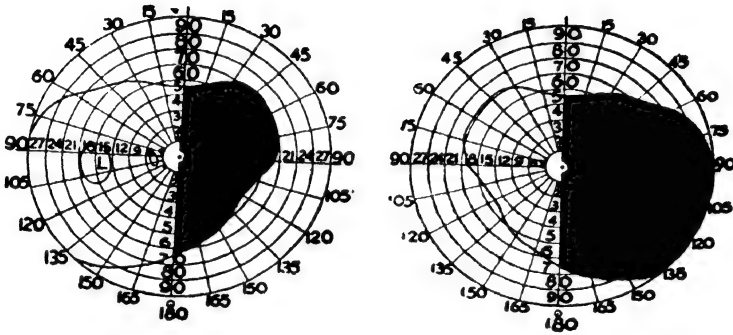
تقاطع بصری (کیازم) جانبا دونوں آنکھوں کے راست یا صدغی ریشے، اور اپنے مرکز میں دونوں شبکیات کے اندرونی یا انفی ریشوں کا تقاطع پیش کرتا ہے۔ لہذا وہ تقاطع جو کیازم میں واقع ہوتا ہے کامل نہیں بلکہ جزئی ہوتا ہے۔ یعنی نیم تقاطع۔

ہر بصری قطعے (optic tract) میں دونوں آنکھوں سے آنے والے ریشے موجود ہوتے ہیں۔ دایاں بصری قطعہ دائیں آنکھ کے دائیں (صدغی) نصف

شبکیہ کے غیر متقاطع ریشوں سے، اور بائیں آنکھ کے دائیں (انفی) نصف شبکیہ سے آنے والے تقاطعی ریشوں سے بنتا ہے۔ چنانچہ دونوں شبکیات کے دائیں نصف، اور اس طرح دونوں میدانہائے بصارت کے بائیں نصف، دائیں قطعہ بصری سے ملحق ہیں (صفحہ ۲۵)۔ لہذا اس سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ وہ استبصاری سقوقہ (visual impulse) جو خط وسطی سے بائیں طرف کورکھی ہوئی اشیاء کے تہیج سے پیدا ہو، دائیں قطعہ بصری کی وساطت سے دائیں نیم کرہ کے قشرہ میں پہنچتا ہے، اور خط وسطی سے دائیں طرف کورکھی ہوئی تمام اشیاء کا ادراک بائیں قطعہ بصری کے ذریعہ دائیں نیم کرہ کے قشرہ میں منتقل ہوتا ہے۔

نیم بصری (hemianopsia)۔ تقاطع بصری (کیا زم) میں ریشوں کی اس ترتیب سے استبصاری خلل کی اس قسم کے وقوع کی توضیح و توجیہ ہوتی ہے جسے نیم بصری (hemianopsia, hemiopia) (hemianopsia) کہتے ہیں۔ اس سے میدانہائے بصارت کے متناظر نصفوں یا قطعات کی بصارت کا فقدان مراد ہے۔ اگر کوئی فرد دائیں بصری قطعہ، دائیں قشری استبصاری رقبہ، یا ان حصوں کے درمیان کی استبصاری رگہذ کے کسی حصہ کے تسلسل میں مزاحمت پیدا کر دے تو دونوں شبکیوں کے دائیں نصفوں کی نابینائی واقع ہو جائے گی۔ اور اس کا نتیجہ یہ ہوگا کہ دونوں آنکھوں کے میدانہائے بصارت کے بائیں نصف حصے مفقود ہو جائیں گے، اور صرف انھیں اشیاء کا ادراک ہوگا جو خط وسطی کی دائیں طرف کورکھی ہوئی ہوں۔ اسے ہم رشتہ یا جانبی نیم بصری (homonymous or lateral hemianopsia) کہتے ہیں، اور اس خاص حالت میں اس

عارضہ کو بائیں ہم رشتہ نیم بصری کے نام سے موسوم کیا جائیگا، کیونکہ اس میں میدانہائے بصارت کے بائیں نصف حصے معدوم ہیں۔ لہذا ہم رشتہ نیم بصری (شکل ۲۲۲) ہمیشہ ایک ایسے ضرر کو ظاہر کرتی ہے جو استقبالیہ رگدز یا قشرہ میں تقاطع بصری کے مرکزی جانب کو واقع ہے، اور اسی جانب پر ہے کہ جس جانب شبکیوں کے نامینا نصف حصے واقع ہیں۔ یہی نیم بصری (hemianopsia) کی عام ترین قسم ہے۔



شکل ۲۲۲ - دائیں ہم رشتہ نیم بصری میں میدانہائے بصارت

(the fields of vision in right homonymous hemianopsia)

اگر کوئی ضرر تقاطع بصری (کیا زم) میں سے ہوتا ہو، پیش سی رخ میں پھیل جائے تو وہ اُن تمام تقاطعی ریشوں کو تلف کر دیگا جو دونوں شبکیات کے اندرونی یا انفرنی نصفوں کو رسد پہنچاتے ہیں، اور اس سے دونوں آنکھوں کے میدان بصارت کے بیرونی یا صدغی نصفوں میں بصارت مفقود ہو جائے گی۔ اس حالت کو صدغی نیم بصری

(bi-temporal hemianopsia) کہتے ہیں (4، شکل ۲۴۳، الف)۔

کبرالجوارح (acromegaly) اور بخامی سلعات (pituitary tumours) میں یہی حالت پائی جاتی ہے۔

اگر ضرر تقاطع بصری (کیا نرم) کی ہر دو جانب پر حملہ آور ہو تو وہ اُن غیر تقاطعی ریشوں کو تلف کر دیگا جو شبکیہ کے صدغی نصفوں سے آتے ہیں، لہذا اس کا اثر یہ ہوگا کہ ہر آنکھ کے میدان بصرارت کا انفی یا اندرونی نصف مفقود ہو جائے گا۔ اس کو انفی نی نیم بصری (binasal hemianopsia) کہتے ہیں۔ صدغی اور انفی نی نیم بصری کو تقاطعی نیم بصری کہتے ہیں۔ یہیں شا ذہیں، جیسا کہ اس وقت ظاہر ہوگا جبکہ اس ضرر کے محل وقوع پر غور کیا جائے جو ان کو پیدا کرنے کے لئے ضروری ہے۔ یہ امر مشتبہ ہے کہ آیا انفی نی نیم بصری (binasal hemianopsia) کسی ہونی بھی ہے۔ نیم بصری کی دوسری شا ذ قسم ارتفاعی نیم بصری (altitudinal hemianopsia) (تختانی یا فوقانی) ہے، جس میں ہر میدان کا بالائی یا زیریں نصف حصہ مفقود ہوتا ہے۔

نیم بصری کو مکمل اس وقت کہتے ہیں جبکہ میدان بصرارت کا پورا نصف حصہ متاثر طور پر غیر موجود ہو، اور نامکمل اس وقت کہتے ہیں جبکہ ایک ایسا چھوٹا حصہ یا قطاع (sector) غیر موجود ہو جو دونوں آنکھوں کے میدانہائے بصرارت میں ایک متاثر محل وقوع رکھتا ہو۔ اس حالت میں ضرر قطعہ بصری (visual tract) یا قشری بصراری رقبہ (cortical visual area) کے ریشوں کے محض کچھ حصے کو موقوف کرتا ہے۔

مکمل نیم بصری کی حالتوں میں بھی میدان بصرارت کے مفقود حصے

اور محفوظ حصے کا درمیانی خط شاہی نقطہ تثبیت (fixation point) میں سے ہو کر جاتا ہے، اور میدان کا وہ حصہ جو لٹخہ (میکیولا) کے متناظر ہے عموماً محفوظ رہتا ہے۔ جب میدان کے دونوں نصف حصے یکے بعد دیگرے منفقود ہو جائیں (دوہری ہمرشتہ نیم بصری double homonymous hemianopsia) تو اس حالت میں نابینائی ہوگی، بجز اس مقام کے جو

ان لٹخی (میکیولز) ریشوں کا محل وقوع ہو۔ اس واقعہ کی توضیح مفروضہ کی بنا پر کی جاتی ہے کہ (۱) لٹخہ (میکیولا) کی نمائندگی دونوں نیم کرؤں میں موجود ہوتی ہے، اور (۲) یہ کہ لٹخہ کے قشری مرکز کو دونوں ٹوٹوڑہاڑی (posterior calcarine) اور وسطی دماغی شرائین (middle cerebral arteries) سے ایک خاص اور وافر سپلائی ہوتی ہے۔ ان میں سے آخری

رائے ہی آجکل نہایت عام طور پر تسلیم کی جاتی ہے۔

نیم بصری کو مطلق (absolute) اسوقت کہتے ہیں جبکہ روشنی (نور) شکل، اور رنگ کی حس کا فقدان ہو، اور اضافی (relative)

اسوقت کہتے ہیں جبکہ صرف حس لون، یا جس لون اور جس شکل دونوں متشاکلا ناقص رقبوں (symmetrically defective areas) میں تلف ہو گئی ہوں، مگر جس نور نسبتہ صحیح و سالم باقی ہو۔ اس حالت کو نیم رنگ (hemiachromatopsia) کہتے ہیں۔ پہلے خیال کیا جاتا تھا کہ اس سے

یہ ظاہر ہوتا ہے کہ رنگ، شکل، اور نور کے ادراک کے لئے علیحدہ علیحدہ قشری مراکز موجود ہیں۔ لیکن اب اس کی توجیہ اس مفروضہ سے کی جاتی ہے کہ اس میں ایک ایسا ضرر موجود ہوتا ہے جو اپنی شدت میں مطلق نیم بصری پیدا کرنے والے ضرر کی نسبت کمتر اور خفیف تر ہوتا ہے۔

صرف ایک آنکھ کی کامل نابینائی ہمیشہ ایک ایسے ضرر کی وجہ سے ہوتی ہے جو تقاطع بصری (کیازم) کے سامنے واقع ہو۔ اُن ظلمات (scotomata) پر بھی اسی کا اطلاق ہوتا ہے، جو ایک آنکھ کے میدان بصر کے نقص ہوں، یا دونوں آنکھوں کے میدانوں میں غیر متساوی نقص ہوں۔ جب ٹپلمے مرکزی ہوں تو اُن سے عصب بصری کے حلیمی لٹنی قطاع (papillo-macular sector) کی ماؤفیت ظاہر ہوتی ہے۔

320

نیم بصری حدقی تعامل (hemianopic pupillary reaction) (ورنیک: Wernicke) اس امر کی تعیین کے لئے کارآمد ہو سکتا ہے کہ ہمشہ نیم بصری (homonymous hemianopsia) پیدا کرنے والے ضرر کا محل وقوع آیا اتلی بصری عقود (primary optic ganglia) کے سامنے ہے یا اُن کے پیچھے۔ اگر اس نقطے کے پیچھے ہے تو حدقی نوری معکوسہ (pupillary light reflex) محفوظ رہے گا۔ اگر ان عقود کے سامنے (قطعہ بصری میں) ہے تو ممکن ہے کہ اس وقت جبکہ شبکیہ کے نابینا حصہ کو منور کیا جائے، حدقی نوری معکوسہ کم ہو جائے (شکل ۱۶۵) اس امتحان کا قطعی اور فیصلہ کن طریقہ سے اطلاق بہت مشکل ہوتا ہے۔

شرارہ بار ٹپلمہ (scintillating scotoma) (سیرج الزوال نیم بصری: transient hemianopsia) عارضی نابینائی کی ایک قسم ہے جو مادہ وقوع نہیں، اور عموماً شقیقہ (migraine) کے ساتھ دیکھنے میں آتی ہے اور غالباً لمحۂ قذالی (آکسیٹیل لوب) میں دوران خون کے اختلال کی وجہ سے ہوتی ہے۔ اس کا حملہ (دورہ) دونوں آنکھوں کے سامنے ایک مرکزی تاریک دھبے کی صورت میں شروع ہوتا ہے، جو شرارہ بار رنگدار آڑی ٹیری لکیروں

کے ذریعہ پھیلتا جاتا ہے، یہاں تک کہ میدان بصرات میں ایک بڑا فصل یا رخنہ (gap) پیدا ہو جاتا ہے، جو اکثر نیم بصری ہوتا ہے (hemianopic) یعنی میدان کے نصف حصے پر حاوی ہوتا ہے۔ اس کے حملہ کے ساتھ درجہ عام کسندہ (میلہ) 'دوار' (vertigo) اور بعض وقت متلی اور قے بھی ہوتی ہے۔ دوروں کی شرح وقوع (frequency) مختلف ہوتی ہے اور وہ تقریباً پندرہ منٹ تک جاری رہتے ہیں، جس کے بعد غٹش بالکل غائب ہو جاتا ہے۔ یہ عارضہ شدید دماغی یا جسمانی محنت کے بعد اور نسیاں تعب چشم (eye-strain) یعنی آنکھ پر زور ڈالنے کے بعد رونما ہوتا ہے۔ تاوقتیکہ یہ عارضہ شل، محبسہ (aphasia) یا دماغی مرض کی دیگر علامات کے ساتھ نہ پایا جائے یہ کوئی قابل لحاظ اہمیت نہیں رکھتا۔ علاج یہ ہے کہ عام صحت کی طرف توجہ کی جائے، تعب چشم کی تصحیح کی جائے۔ ہر قسم کی تنکان سے احتراز کیا جائے، اور شقیقہ کے لئے مناسب امیں استعمال کی جائیں۔

باب ۲۲

321

عام بصریاتی اصول

(GENERAL OPTICAL PRINCIPLES)

کسی لامع (روشن) نقطہ سے روشنی کی شعاعیں باہر نکل کر ہر سمتوں میں اور ہر سمت میں جاتی ہیں۔ ان جہتی خطوط کو شعاعوں (rays) کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ ان کی سرعت رفتار اُس واسطہ (medium) کی کثافت کے لحاظ سے کم ہوتی جاتی ہے جس کے اندر سے یہ گذرتی ہیں۔

کسی خاص رقبہ پر گرنے والی روشنی کی شعاعوں کے اتساع یا انفرج (divergence) کی مقدار لامع منبع (luminous source) کے فاصلہ کے معکوس تناسب میں ہوتی ہے۔ یہ نقطہ جہتاً زیادہ قریب ہوگا، اتساع یا انفرج اُس قدر زیادہ ہوگا۔ جب شعاعیں ۲ فیٹ یا زائد فاصلہ پر کے کسی نقطہ سے نکل رہی ہوں تو اُن کا انفرج اس قدر خفیف ہوتا ہے کہ ہم انہیں عملاً متوازی خیال کر سکتے ہیں۔

جب روشنی کی شعاع کسی غیر شفاف جسم سے ملتی ہے تو وہ یا تو جذب ہو جاتی ہے یا منعکس ہوتی ہے۔ جب وہ کسی شفاف واسطہ سے ملتی ہے تو اس کا کچھ حصہ

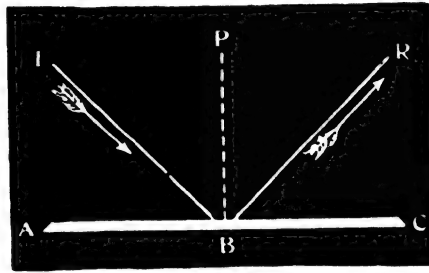
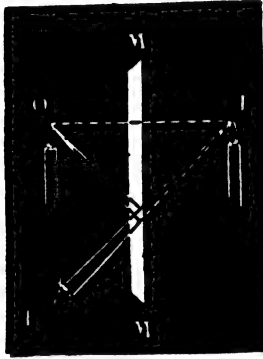
جنب ہو کر منعکس ہو جاتا ہے، لیکن بیشتر حصہ اُس واسطے سے گذرتا ہے (بشرطیکہ زاویہ وقوع: angle of incidence، واسطے کے زاویہ فال: critical angle کی نسبت بڑا نہ ہو) اور اپنے عمر میں منصرف (deflected) ہو جاتا ہے۔ اس خمیدگی کو انعطاف (refraction) کہتے ہیں۔

انعکاس (reflection) کسی جلا دار سطح (آئینہ) مستوی، مقعر، یا محدب سے واقع ہوتا ہے۔ آئینہ پر پڑنے والی شعاع کو شعاع واقع (incident ray) (1 B، شکل ۲۴۵) اور آئینہ سے واپس آنے والی شعاع کو شعاع منعکس (reflected ray) (B R، شکل ۲۴۵) کہتے ہیں۔

قوانین انعکاس — (۱) زاویہ انعکاس (angle of reflection) زاویہ وقوع (angle of incidence) کے برابر ہوتا ہے۔ (۲) منعکس (reflected) اور واقع (incident) شعاعیں دونوں ایسے ستوی میں ہوتی ہیں جو سطح عاکس پر عمود دار (perpendicular) ہوتا ہے شکل ۲۴۵ میں 1 B شعاع واقع ہے جو عاکس سطح AC پر واقع ہے، B R شعاع منعکس ہے، اور P B عمود ہے۔ زاویہ وقوع 1 B P برابر ہے زاویہ انعکاس P B R کے۔ 1 B، P B اور B R ایک ہی ستوی میں واقع ہیں۔

مستوی آئینہ سے انعکاس — آئینہ کے پیچھے شبیہ اتنے ہی فاصلہ پر بنتی ہے جتنے فاصلہ پر وہ آئینہ کے سامنے ہوتی ہے۔ وہ ایک مجازی یا موہوم (virtual) اور کھڑی شبیہ ہوتی ہے، جس کی جسامت معروض یا شے (object) کی جسامت کے برابر ہوتی ہے۔ شکل ۲۴۶ میں O معروض یا شے ہے، I اُسکی شبیہ ہے، اور E شاہد کی آنکھ ہے۔ موم بتی O کی شبیہ، مستوی آئینہ MM کے پیچھے بنتی ہے۔ شاہد کی آنکھ E میں جو شعاعیں O سے پہنچتی ہیں

اسطح معلوم ہوتی ہیں کہ گویا I سے آئی ہیں۔
 مقعر آئینہ سے انعکاس۔ ایک مقعر سطح کو ایسی متعدد مستوی سطحوں سے
 بنا ہوا سمجھا جاسکتا ہے جو ایک دوسرے کی طرف جھکی ہوئی ہیں۔ جب متوازی شعاعیں
 کسی مقعر آئینہ پر پڑتی ہیں تو وہ مستقیم (convergent) شعاعوں کی طرح منعکس
 ہو کر اس سطح کے محور پر ایک نقطہ پر مل جاتی ہیں جسے ماسکہ اصلی (principal focus)
 کہتے ہیں (Pf، شکل ۲۲۷)۔ ماسکہ آئینہ اور اس کے بصری مرکز (optical centre)



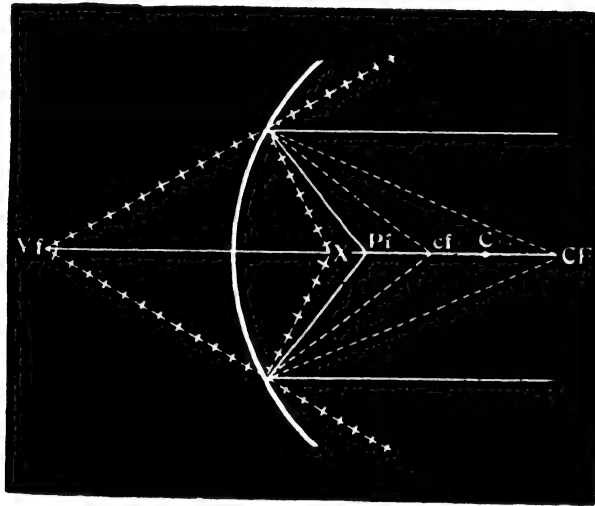
شکل ۲۲۶ - مستوی آئینہ کے ذریعہ شبیہ کا بننا

شکل ۲۲۷ - مستوی سطح سے انعکاس

C کے بیچوں بیچ ہوتا ہے۔ آئینہ ہے ماسکہ اصلی کے فاصلہ کو طول یا فاصلہ ماسکہ
 (focal length) کہتے ہیں۔

مقعر آئینہ سے معروض (شے) جس فاصلہ پر ہو اس فاصلہ کے لحاظ سے
 اس آئینہ کے ذریعہ بنی ہوئی شبیہ مختلف ہوتی ہے۔ اگر معروض کو ماسکہ اصلی 'Pf'
 کے مقام پر رکھ دیا جائے تو منعکس شعاعیں ایک دوسرے سے 'نیز آئینہ کے محور سے'
 متوازی ہوتی ہیں۔ اگر معروض کو انقمار (concavity) کے مرکز 'C' کے

مقام پر رکھ دیا جائے تو منعکس شعاعیں انھیں خطوط پر سے واپس آتی ہیں اگر معروف مرکز سے اور آگے ہٹ کر CF کے مقام پر ہے تو منعکس شعاعیں مرکز اور اسکے اصلی کے درمیان CF کے مقام پر ماسک ہوتی ہیں۔ اور اس کے برعکس، اگر معروف کو منتقل کر کے ماسک اصلی اور مرکز کے درمیان CF کے مقام پر رکھ دیا جائے تو اسکا ماسک مرکز سے اور آگے ہٹ کر CF کے مقام پر قائم ہوگا۔ یہ دونوں نقطے یعنی

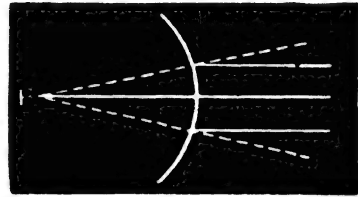


شکل ۲۲۷۔ مقعر آئینہ سے انعکاس

CF اور CF ایک دوسرے کے ساتھ باہمی رشتہ رکھتے ہیں اور مزدوج ماسکوں (conjugate foci) کے نام سے مشہور ہیں۔ معروف ماسک اصلی سے جقدر زیادہ نزدیک آئے گا اسی قدر زیادہ دور فاصلہ منعکس شعاعیں باہم ملیں گی۔ اگر معروف کو ماسک اصلی کی نسبت آئینہ سے زیادہ قریب فاصلہ پر X کے مقام پر رکھ دیا جائے تو منعکس شعاعیں شمع یا منفرج (divergent) ہونگی اور

کبھی باہم نہ ملیں گی۔ لیکن اگر ان شعاعوں کو پیچھے کی طرف سلسل کیا جائے تو وہ آئینہ کے پیچھے ایک نقطہ 'Vf' پر باہم مل جائیں گی۔ اس نقطہ کو مجازی یا موہوم (virtual focus) کہتے ہیں، اور اگر کوئی مشاہد ان منعکس شعاعوں کے راستہ میں کھڑا ہو تو اس کے پاس یہ شعاعیں اس طرح پہنچیں گی کہ گویا اسی نقطہ سے آرہی ہیں۔

لہذا اس سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ اگر معرض کو ماسک، اصلی سے قریب تر رکھا جائے تو مقعر آئینوں سے ایک کلائی یافتہ، کھڑی اور مجازی (virtual image) پیدا ہوتی ہے۔ اگر معرض کو



شکل ۲۴۸ - محدب (convex)

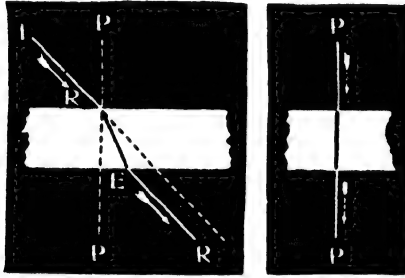
ماسک، اصلی کی جگہ رکھا جائے تو کوئی شبیہ نہیں پیدا ہوتی۔ اگر معرض ماسک، اصلی اور مرکز کے درمیان ہو تو ایک کلائی یافتہ، معکوس (inverted) اور صحیح یا حقیقی شبیہ (real image) پیدا ہوگی۔ اگر معرض

آئینہ سے انعکاس

مرکز کے مقام پر ہو تو اسی جسامت کی ایک معکوس شبیہ، اور اگر معرض کو مرکز سے آگے بڑھا کر رکھا جائے تو ایک چھوٹی، معکوس، حقیقی شبیہ پیدا ہو جاتی ہے۔

محدب (convex) آئینہ سے انعکاس - جب متوازی شعاعیں ایک محدب سطح پر پڑتی ہیں تو وہ شعاعوں کی طرح منعکس ہوتی ہیں اور اسی واسطے کبھی باہم نہیں ملتیں۔ لیکن اگر انھیں پیچھے کی طرف لمبا کیا جائے تو ایک نقطہ پر، جسے ماسک، اصلی (principal focus) کہتے ہیں، ایک منفی شبیہ (negative image) بن جاتی ہے (شکل ۲۴۸، F)۔ یہ شبیہ ہمیشہ مجازی، کھڑی، اور

معروض کی نسبت چھوٹی ہوتی ہے، خواہ آئینہ کے سامنے معروض کا محل وقوع کہیں بھی ہو۔
 انعطاف (refraction) روشنی کی شعاعوں کے ممر کے انحراف کہہ جاتے ہیں جو اس وقت واقع ہوتا ہے جبکہ شعاعیں ایک شفاف (ڈایا پٹری) واسطہ میں سے گذر کر ایک مختلف کثافت رکھنے والے (انعطافی: refractive) واسطہ کے اندر داخل ہوتی ہیں۔ وہ شعاع، جو ان دونوں واسطوں کو علیحدہ کرنے والی سطح پر عموداً پڑتی ہے، منعطف نہیں ہوتی بلکہ اپنا ممر سیدھا جاری رکھتی ہے (شکل ۲۴۹، PP)۔



جب کوئی شعاع کسی لطیف تر واسطہ میں سے کسی کثیف تر واسطہ میں داخل ہوتی ہے تو وہ انعطافی سطح کے عمود کی طرح منعطف ہو جاتی ہے۔ شعاع کثیف تر واسطہ سے لطیف تر واسطہ میں گذرنے میں عمود سے دُور منعطف ہوتی ہے۔ شکل ۲۵۰ میں، IR، شعاع واقع (incident ray) ایک لطیف تر واسطہ (ہوا) سے ایک کثیف تر واسطہ (شیشہ) کے اندر گذرنے

شکل ۲۵۰

شکل ۲۴۹

شکل ۲۴۹ شفاف واسطہ کے اندر سے ایک عمودی شعاع کا گذرنا
 شکل ۲۵۰ متوازی اسطوح شفاف واسطہ میں سے انعطاف

324

میں عمود، PP کی طرف منعطف ہوتی ہے۔ ایک کثیف تر واسطہ میں سے ایک لطیف تر واسطہ میں گذر کر خارج ہونے والی شعاع (emergent ray) 'ER' عمود PP سے منعطف ہوتی ہے۔ یہ شعاع ایک ایسے خط میں جاری رہتی ہے جو

اُس کے اصلی اور ابتدائی مرکز سے متوازی رہتا ہے، البتہ اس میں ایک جانبی انحراف (lateral deviation) واقع ہو چکا ہے۔ عمود کے ساتھ شعاع واقع ہو زاویہ I R P بناتی ہے، اُسے زاویہ وقوع (angle of incidence) کہتے ہیں اور خارج شدہ یا منعطف شدہ شعاع عمود کے ساتھ جو زاویہ P E R بناتی ہے اُسے زاویہ انعطاف (angle of refraction) کہتے ہیں۔

انعطاف نما (index of refraction) - اضافی کثافت، یا روشنی جو وقت مختلف شفاف اسطوں میں ایک معین فاصلہ طے کرنے میں لیتی ہے اُس کے تقابلی طول کو انعطاف نما کہتے ہیں۔ ہوا کو ۱.۰۰، تصور کر لیا جائے تو پانی کا انعطاف نما ۱.۳۳، قرنیہ کا ۱.۳۷، عدسہ کا ۱.۴۰، کلسی شیشہ (crown glass) کا ۱.۵۱، سری شیشہ (flint glass) کا ۱.۶۱، اور ہیرے کا ۲.۵۰ ہے۔

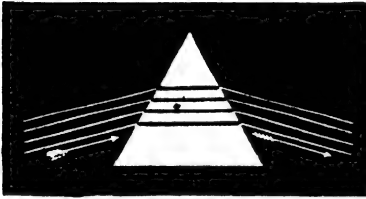
منشورات

(prisms)

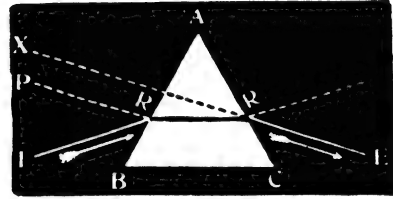
منشور (prism) شیشے یا کسی دوسری انعطافی شے کا ایک ٹکڑا ہے جو ایسی مستوی سطحوں سے محدود ہو جو ایک دوسری کی طرف مائل ہوں (شکل ۱۵)۔ اُس زاویہ کو جو دو سطحوں سے بنتا ہے انعطافی زاویہ (refracting angle) (A B C) کہتے ہیں، اس تپلی نوک کو جہاں متقاطع سطحات باہم ملتی ہیں راس (A) (apex) اور اس کے مقابل کے موٹے حصے کو قاعدہ (B) (base) کہتے ہیں۔

انعطاف بذریعہ منشور - روشنی کی شعاعیں ایک منشور میں سے

گزرنے میں اُس کے قاعدہ کی طرف خمیدہ ہو جاتی ہیں۔ شکل ۲۵۱ میں شعاع واقع IR، مقام R پر عمود PR کی طرف منعطف ہو کر منشور کے اندر RR کی سمت اختیار کرتی ہے۔ منشور سے باہر نکلنے کے بعد یہ شعاع عمود سے دُور منعطف ہو کر RE کی طرح منشور کے قاعدہ کی طرف منسل ہوتی ہے۔ اُس آنکھ کو جو E کے مقام پر واقع ہو RE شعاع مقام X سے آتی ہوئی معلوم ہوتی ہے۔ اسی واسطے ایک منشور میں سے دیکھی ہوئی شے اُس منشور کے راس کی طرف مٹی ہوئی نظر آتی ہے۔ منشور میں نہ تو طاقتِ تدقیق



شکل ۲۵۲ متوازی شعاعوں کا منشور
میں سے گزرنا



شکل ۲۵۱
انعطاف بذریعہ منشور

(converging power) ہوتی ہے اور نہ طاقتِ اتساع (diverging power) اسی واسطے اُس کا کوئی ماسکہ (focus) نہیں ہوتا، اور نہ وہ کوئی شبیبہ یا خیال (image) بنا سکتا ہے۔ منشور میں داخل ہونے سے پہلے جو شعاعیں متوازی ہوتی ہیں وہ اُس سے باہر نکلنے پر بھی متوازی رہتی ہیں (شکل ۲۵۲)۔

میں ظاہر کیا جاتا ہے۔ ایک تیسرا طریقہ (مائتہ: centrad) زیادہ مستعمل نہیں ہے۔ پہلے طریقہ میں 'جس سے باوجود بعض نقائص کے فنی مزاوت میں سب سے زیادہ عام طور پر کام لیا جاتا ہے، مشور کی قدر انعطافی زاویہ (ہندسی زاویہ) کے متناظر ہوتی ہے اور اس طرح ظاہر کی جاتی ہے؛ مثلاً ۱، ۲، ۳، ۴ وغیرہ۔ مشوری بصیرہ (prism diopter) ایک انحراف (deviation) ہے جس کا خط مماس (tangent) نصف قطر کا بل ہوتا ہے اور اُسے اس طرح ظاہر کیا جاتا ہے: 1 P.D., or 1^Δ; 2 P.D. or 2^Δ etc. - مائتہ (centrad) اُس انحراف کے متناظر ہے جس کا قوس (arc) نصف قطر کا بل ہوتا ہے اور اُسے اس طرح ظاہر کیا جاتا ہے: 1^Δ, 2^Δ, 10^Δ etc. - عام استعمال کی حدود اندر ان تینوں پیمانوں کو عملاً یکساں سمجھا جاسکتا ہے۔ لیکن مشور روشنی کی شعاع کو جس زاویہ میں سے جھکا دیتا ہے، وہ اُس شیشے کی قسم کے لحاظ سے مختلف ہوتا ہے کہ جس سے مشور بنا ہے۔ اس زاویہ کا درجہ عموماً مشور کے نمبر (نشان) کا تقریباً نصف ہوتا ہے۔ معقول ترین طریقہ یہ ہے کہ مشور کی نشان اندازی اُن درجات کی تعداد کے لحاظ سے کی جائے جن درجوں تک وہ روشنی کی کرن کو منصرف (deflected) کرتے ہیں۔

مشور کی وضع، جبکہ اُسے آنکھ کے سامنے رکھا جائے، اُس کے قاعدہ کی سمت سے ظاہر ہوتی ہے۔ 'قاعدہ باہر' ('base out') کے معنی ہیں کہ مشور کا دبیز حصہ کنٹری کی طرف ہے۔ قاعدہ اوپر، نیچے، اندر یا باہر کی طرف ہو سکتا ہے عضلی عدم کفایت (muscle insufficiency) کی حالتوں کی تصحیح کرنے میں قاعدہ اُس عضلہ کی طرف رکھا جاتا ہے جسے مدد پہنچانا مقصود ہے۔

منشورات کا استعمال - (۱) عضلی شل یا عدم کفایت کے اثرات کے دفعیہ کے لئے - (۲) کمزور عضلات کو ورزش دینے کے لئے - (۳) اس امر کا امتحان کرنے کے لئے کہ آنکھوں کو موازاة (parallelism) سے کس حد منحرف کیا جاسکتا ہے - (۴) عضلی عدم کفایت کے امتحان کے طور پر - (۵) تشابہی نابینائی (simulated blindness) کی شناخت کے لئے -

عدسے

(lenses)

عدسہ ایک شفاف انعطافی واسطہ ہے، جو عموماً شیشہ کا بنا ہوا ہوتا ہے، اور جس میں دونوں سطحیں یا ایک سطح خمیدہ ہوتی ہے۔ عدسے دو قسم کے ہوتے ہیں: کروی (spherical) اور استوانہ نما (cylindrical)۔

کروی عدسوں (spherical lenses) جس کی مخفف صورت Sph. or S. ہے) کی وجہ تسمیہ یہ ہے کہ ان کی خمیدہ سطحیں دائروں کے قطعات (segments of spheres) ہوتی ہیں (شکل ۲۵۳)۔ ایسے عدسے روشنی کی شعاعوں کو تمام نصف النہاری خطوط (meridians) یا مستویوں میں مساوی طور پر منعطف کرتے ہیں۔ کروی عدسوں کی دو قسمیں ہوتی ہیں، محدب (convex) اور مقعر (concave)۔

محدب کروی عدسوں (convex spherical lenses) کو ذرا در کے لئے اسطرح سمجھا جاسکتا ہے کہ گویا وہ درجہ دار منشورات کی لامحدود تعداد سے بنے ہیں جن کے قاعدے عدسہ کے مرکز میں، اور اس محیط کی طرف متشع ہیں (شکل ۲۵۴، الف)۔ چنانچہ یہ عدسے مرکز میں موٹے اور سرے پر پتلے

ہوتے ہیں۔ ۱۔ مبخضیں مستدق (converging) ، مگنر (magnifying) ایجابی (positive) اور مثبت (plus) کہتے ہیں، اور اس علامت (+) سے ظاہر کرتے ہیں۔ یہ متوازی شعاعوں کو مستدق کر کے انہیں ایک ماسکہ پر لانے کی طاقت رکھتے ہیں (شکل ۲۵۷)۔ ان کی تین مختلف قسمیں ہوتی ہیں: (۱) مستوی محدب (plano-convex) جس میں ایک سطح مستوی اور دوسری محدب ہوتی ہے (۱) ، (شکل ۲۵۵)۔ (۲) محدب الطرفین (biconvex or

double convex) جس میں دونوں سطحیں محدب ہوتی ہیں (۲) (شکل ۲۵۵) (۳) مقعر محدب (concavo-convex)

محدب محیطین: convex periscopic

محدب یا مستدق ہلالی convex

(or converging meniscus) جس

میں ایک سطح محدب اور دوسری مقعر

ہوتی ہے۔ اول الذکر میں مغنی کا

نسبتہ چھوٹا نصف قطر ہوتا ہے

(۳) (شکل ۲۵۵)۔ محیط بینی عدسہ

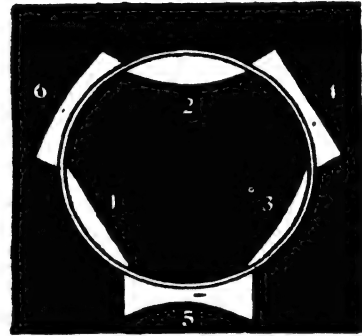
(periscopic lens) (خواہ وہ +

ہو یا۔ ہو) خطائے ماسکی کو کم اور

میدان بصارت کو بڑا کر دیتا ہے۔

مقعر کروی عدسات

(concave spherical lenses) کو



شکل ۲۵۲۔ عدسات کی سطحوں کا کروں کے ساتھ رشتہ۔

۱۔ مستوی محدب (plano-convex)

۲۔ محدب الطرفین (biconvex)

۳۔ محدب ہلالی (convex meniscus)

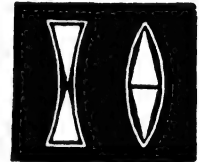
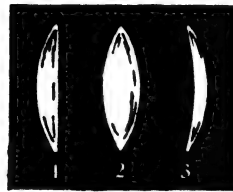
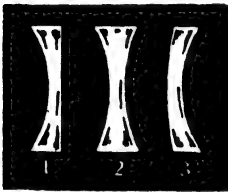
۴۔ مستوی مقعر (plano-concave)

۵۔ مقعر الطرفین (bi-concave)

۶۔ مقعر ہلالی (concave meniscus)

بھی اسی طرح ایسے منشورات سے بنا ہوا سمجھنا چاہئے جن کے راس (برے) طے ہو اور مرکز کی طرف ہوں (شکل ۲۵۴، ب)۔ چنانچہ وہ مرکز میں پتلے اور بیروں پر موٹے ہوتے ہیں۔ انھیں اتساعی (diverging)، مُصَغِّر (reducing)، سلبی (negative)، یا منفی (minus) عدسات کہتے ہیں، اور منفی علامت (—) سے ظاہر کرتے ہیں۔ روشنی کی شعاعیں ایک مقعر عدسے میں سے گزرنیکے بعد شمع ہو جاتی ہیں۔ اگر انھیں پیچھے کی طرف لمبا کیا جائے تو وہ اسی جانب جہاں معروض ہوتا ہے ایک شبیہ بناتی ہیں (شکل ۲۵۸)۔ مقعر کروی عدسے

327



شکل ۲۵۶ - مقعر عدسات

شکل ۲۵۵ - محدب عدسات

1- مستوی مقعر (plano-concave)

1- مستوی محدب (plano-convex)

شکل ۲۵۴

2- مقعر (concave) - مقعر آفرین

2- محدب (convex) - محدب آفرین

منشورات سے عدسوں

3- (biconcave)

3- (biconvex)

کا بننا

(concave ہلالی مقعر)

(convex ہلالی محدب)

meniscus)

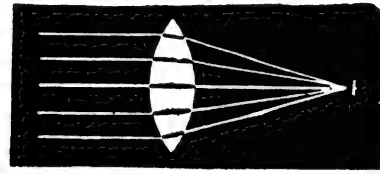
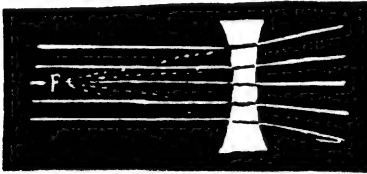
- meniscus)

تین قسموں کے ہوتے ہیں: (۱) مستوی مقعر (plano-concave) جس میں ایک سطح مستوی اور دوسری مقعر ہوتی ہے (۱، شکل ۲۵۶)۔ (۲) مقعر آفرین (biconcave or double concave) جس میں دونوں سطحیں مقعر ہوتی ہیں

2: شکل (۲۵۶) - (۳) محدب مقعر (convexo-concave) (مقعر محیط بینی

concave or diverging 'مقعر یا اتساعی' concave periscope: (meniscus: جس میں ایک سطح محدب اور دوسری مقعر ہوتی ہے، اور آخر الذکر میں منحنی کا نسبتہ چھوٹا نصف قطر ہوتا ہے (3، شکل ۲۵۶)۔

کروی عدسوں کا عمل - چونکہ کروی عدسے ایسے منشورات سے بنے ہوئے ہوتے ہیں جن کے قاعدے (مقعر) یا راس (محدب) ایک دوسرے سے لگے ہوئے (پیلو یہ پیلو) ہوتے ہیں، اور چونکہ شعاعیں ایک منشور میں سے



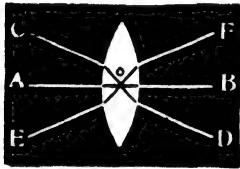
شکل ۲۵۸ - متوازی شعاعوں پر مقعر (concave) عدسہ کا عمل

شکل ۲۵۷ - متوازی شعاعوں پر محدب (convex) عدسہ کا عمل

گزرتے ہوئے اس کے قاعدے کی طرف منعطف ہوتی ہیں، لہذا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ محدب عدسے شعاعوں کا استدقاق (convergence) (شکل ۲۵۷) اور مقعر عدسے شعاعوں کا اتساع (divergence) (شکل ۲۵۸) پیدا کر دیتے ہیں۔

محور اصلی (principal axis) اس خط کو کہتے ہیں جو عدسے کے مرکز (مناظری مرکز: optical centre یا عقدی نقطہ: 'o' nodal point، شکل ۲۵۹) میں سے اس طرح گزرے کہ عدسہ کی سطحات پر زاویہ قائمہ بنائے (AB،

شکل (۲۵۹)۔ وہ شعاع جو اس محورِ اصلی میں سے ہو کر گذرے (محوری شعاع : axial ray) منعطف نہیں ہوتی، مگر دوسری تمام شعاعیں منعطف ہو جاتی ہیں۔ وہ شعاعیں جو عدسے کے مناظری مرکز میں سے ہو کر تو گذریں مگر اصلی محور میں سے نہ گذریں (ثانوی شعاعیں : secondary rays) 'قدرے منحرف' ہو جاتی ہیں، مگر اسی رخ میں خارج ہوتی ہیں جس رخ میں وہ داخل ہوئی تھیں (CD اور EF، شکل ۲۵۹)۔ یہ انحراف پتلے عدسوں میں اس قدر خفیف ہوتا ہے کہ عملاً ان کو خطوطِ مستقیمہ (straight lines) سمجھا جاسکتا ہے، اور انھیں ثانوی محور (secondary axes) کہتے ہیں۔



محدب (convex) عدسے کے ماسکے

(foci)۔ اس نقطہ کو جس پر شعاعیں محدب عدسے سے منعطف ہونے کے بعد مستقیم ہوتی ہیں ماسکے

(focus) کہتے ہیں۔ اصلی ماسکے (principal focus)

کے اصلی اور ثانوی محور

(focus) متوازی شعاعوں کے ماسکے کا نام ہے

(F شکل ۲۶۰)۔ مناظری مرکز سے اس نقطہ تک کے فاصلہ کو عدسے کا

ماسکی فاصلہ (focal distance of the lens) کہتے ہیں (X F شکل ۲۶۰)۔

چونکہ ایک نقطہ سے دوسرے نقطہ تک جانوالی شعاع کا مرکز ایک ہی ہوتا ہے،

خواہ رخ کچھ ہی ہو، لہذا اس کا نتیجہ یہ ہوگا کہ شعاعیں جو ایک ایسے لامع نقطہ

سے نکلتی ہیں جو اصلی ماسکے (principal focus) کے مقام پر واقع ہو، وہ عدسے

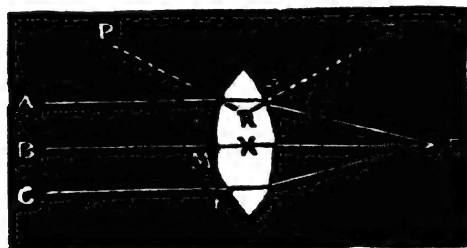
میں سے گذرنے کے بعد متوازی شعاعوں کی طرح باہر نکلیں گی۔

شکل ۲۶۰ میں ABC شعاعیں عدسے کی سطح پر LMN مقاموں

پڑتی ہیں۔ محوری شعاع B عدسہ پر M کے مقام پر اُس کی سطح سے عموداً پڑتی ہے اور اسی وجہ سے اُسی خطِ مستقیم میں F تک جاری رہتی ہے۔ شعاع A عدسہ پر L کے مقام پر ترچھی پڑتی ہے، چنانچہ وہ اس نقطے پر عدسہ کی سطح کے عمود کی طرف (جسے شکل میں نقطے داخط P R سے ظاہر کیا گیا ہے) جھککتی ہے۔ عدسہ سے S کے مقام پر ترچھے رُخ میں نکلا کر وہ عمود RT سے

دور منصرف (deflected) ہو کر F کے رُخ میں جاتی ہے اور (F کے مقام پر) محوری شعاع BF سے ملتی ہے۔ شعاع C بھی اسی طریقہ سے منعطف ہوتی ہے۔ وہ عدسہ میں N کے مقام

پر داخل ہو کر جھککتی ہے اور جب عدسہ سے باہر نکلتی ہے تو اور زیادہ مستقیم ہو جاتی ہے اور آخر کار F کے مقام پر دوسری شعاعوں



سے جا ملتی ہے۔ اگر اسی مثال (شکل) میں شعاعیں اصلی ماسکے

F سے نکلا کر روانہ ہوں تو عدسہ میں سے گزرنے کے بعد وہ سب متوازی ہو جاتی ہیں (L A, M B, N C) -

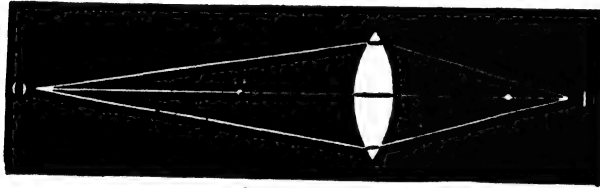
محدب عدسہ کے مزدوج ماسکے (conjugate foci of convex

lens) - مزدوج ماسکے باہم تبدیل پذیر ماسکے ہیں، جن میں شبیہ کو معروض کی جگہ اور معروض کو شبیہ کی جگہ رکھ کر اس طرح ان دونوں کا باہمی تبادلہ کیا جاسکتا ہے۔ جب تسع شعاعیں (یعنی وہ شعاعیں جو ۲ فیٹ سے بھی کم فاصلہ پر کے نقطہ سے نکلتی ہوں) ایک ایسے نقطہ سے نکلتی ہوں جو اصلی ماسکے سے

اور آگے بڑھ کر ہو، تو وہ عدسہ کی دوسری جانب پر ایک ایسے نقطہ پر لمبائی جو اصلی ماسکہ سے آگے بڑھ کر ہوگا۔ لامع نقطہ جس قدر زیادہ فاصلہ پر ہو، شعاعیں عدسہ کی دوسری جانب پر اصلی ماسکہ سے اسی قدر قریب ماسکہ پڑے ہوگی۔ اگر لامع نقطہ عدسہ کے ماسکی طول سے دگنے فاصلہ پر واقع ہے تو شعاعیں مخالف جانب پر اسی قدر فاصلہ پر ماسکہ پڑے ہوگی۔ یہی مزدوج ماسکے (conjugate foci) ہیں۔

329

شکل ۲۶۱ میں شعاعیں O کے مقام سے قسح ہو کر اور عدسہ میں سے



شکل ۲۶۱۔ محدب عدسہ کے مزدوج ماسکے (conjugate foci)

گذر I کے مقام پر مستقیم ہوتی ہیں۔ اگر وہ I کے مقام پر قسح ہوں تو وہ اسی راستہ سے واپس ہو کر O کے مقام پر باہم لمبائیں گی۔ چنانچہ نقاط O اور I مزدوج ماسکے ہیں۔ سابقہ مثال میں مزدوج ماسکہ مثبت یا حقیقی ہے۔

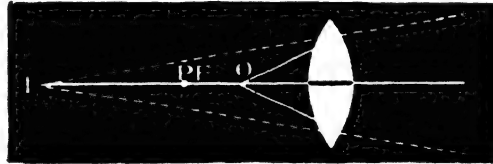
محدب عدسہ کا مجازی یا منفی ماسکہ (virtual or negative

focus of a convex lens)۔ جب شعاعیں عدسہ اور اس کے اصلی ماسکہ کے درمیان کے کسی نقطہ سے قسح ہوتی ہیں (O، شکل ۲۶۲) تو انعطاف کے بعد وہ قسح جاری رہیں گی، لیکن عدسہ میں داخل ہونے سے پہلے جبقہ

تسع تھیں اب اس سے کم تسع ہونگی۔ اگر انھیں پیچھے کی طرف لمبا کیا جائے تو وہ عدسے کی اسی جانب پر، جہاں سے تسع ہوتی تھیں، ایک نقطہ (I، شکل ۲۶۲) پر مجتمع ہو جائیں گی۔ یہ نقطہ منفی یا مجازی ماسک (negative or virtual focus) ہے۔

مقعر عدسہ کے ماسکے (foci of a concave lens)۔ روشنی کی شعاعیں ایک مقعر عدسہ میں سے گزرنے کے بعد، خواہ وہ ابتداءً متوازی ہوں یا تسع، ہمیشہ تسع ہو جاتی ہیں اور اسی واسطے ان کا ماسک ہمیشہ منفی (negative) یا مجازی

(virtual) ہوتا ہے۔ اسے



اس طرح دریافت کیا جاتا

ہے کہ ان تسع شعاعوں

کو پیچھے کی طرف جاری

رکھا جاتا ہے یہاں تک کہ

شکل ۲۶۲۔ مجبب عدسہ کا مجازی ماسک (virtual focus)

focus)

یہ ایک نقطہ پر مل جائیں (شکل ۲۵۸)۔

شبیبیہوں کا بنتا۔ کسی معروض کی شبیبہ جو ایک عدسہ سے بنتی ہے،

وہ دراصل ایک مجموعہ ماسکات (collection of foci) ہوتی ہے، جن میں سے

ہر ماسک معروض کے کسی نقطہ کا متناظر ہوتا ہے۔ ایسی شبیبیں یا تو حقیقی ہوتی

ہیں یا مجازی۔ حقیقی شبیبہ شعاعوں کے ملنے سے بنتی ہے، اور اس کا سایہ

ایک پردہ پر ڈالا جاسکتا ہے۔ مجازی شبیبہ اس طرح بنتی ہے کہ تسع شعاعوں

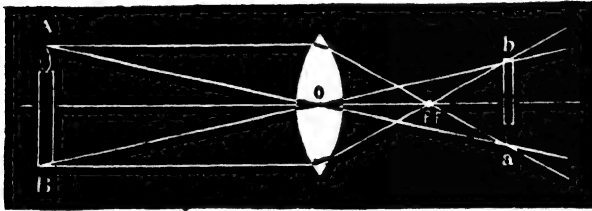
کو پیچھے کی طرف اس حد تک لمبا کیا جائے کہ وہ ایک نقطہ پر لچائیں ایسی

شبیبہ صرف عدسہ میں سے دیکھنے پر ہی نظر آسکتی ہے۔

330

کسی عدسہ کے ذریعہ بنی ہوئی شبیہ کا محل وقوع اور اُس کی جسامت دریافت کرنے کے لئے معروض کی ہر انتہا (سرے) کا مزدوج ماسکہ (conjugate focus) حاصل کرنا ضروری ہے۔ ہر انتہائی نقطہ سے دو خط کھینچے جاتے ہیں، ایک عدسہ کے محور سے متوازی اور پھر اصلی ماسکہ میں سے ہو کر، اور دوسرا مناطری مرکز (optical centre) میں سے گذرتا ہوا شبیہ اُس نقطہ پر بنے گی جہاں یہ شعاعیں باہم تقاطع کرتی ہیں (شکل ۲۶۳، ۲۶۴)۔

- (۲۶۵)

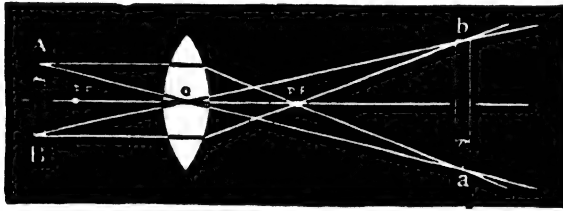


شکل ۲۶۳ حقیقی، معکوس (اُلٹی) اور تخفیف یافتہ شبیہ جو محدب عدسہ سے بنی ہے

شکل ۲۶۴ میں AB معروض، O عدسہ کا مناطری مرکز، او PF اصلی ماسکہ ہے۔ A کے مقام سے دو شعاعیں کھینچی جاتی ہیں: ایک عدسہ کے محور کے متوازی اور پھر اصلی ماسکہ PF میں سے ہو کر، اور دوسری شانوی شعاع جو O میں سے ہو کر جاتی ہے نقطہ A کی شبیہ مقام a پر بنتی ہے، جہاں یہ دونوں خط متقاطع ہوتے ہیں۔ B کا مزدوج ماسکہ بھی اسی طرح حاصل کیا جاتا ہے۔

شبیہ اور معروض کے درمیان جسامت کے تناسب کا انحصار علی الترتیب

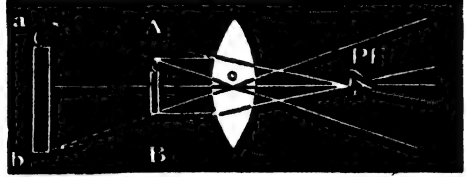
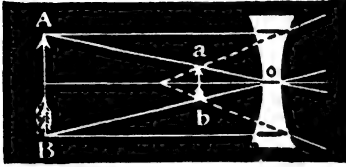
اُن فاصلوں پر ہوتا ہے جن فاصلوں پر وہ عدسہ کے مناظری مرکز سے ہولہا۔
 شکل ۲۶۲ میں معروض جس فاصلہ پر واقع ہے وہ فاصلہ اصلی ماسکہ کے دُگنے
 سے بھی زائد ہے، اسی واسطے شبیبہ حقیقی، معکوس (اُلٹی) اور چوٹی ہوتی ہے۔
 اگر معروض اصلی ماسکہ کی نسبت ٹھیک دُگنے فاصلہ پر واقع ہو تو شبیبہ حقیقی اُسی
 جسامت کی، اور معکوس (اُلٹی) ہوگی۔ اگر معروض اصلی ماسکہ سے ذرا ہی
 آگے واقع ہو تو شبیبہ حقیقی، کلانی یافتہ، اور معکوس (اُلٹی) ہوگی (شکل ۲۶۳)۔
 اگر معروض کو اصلی ماسکہ پر رکھا جائے تو شعاعیں منعطف ہونیکے بعد متوازی



شکل ۲۶۳ - محدب عدسہ سے بنی ہوئی حقیقی، معکوس (اُلٹی)
 اور کلانی یافتہ شبیبہ

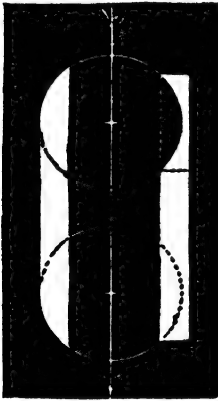
ہو جائیں گی اور کوئی شبیبہ نہ بنے گی۔ اگر معروض اصلی ماسکہ کی نسبت قریب
 ہو تو شعاعیں عدسہ میں سے گزرنے کے بعد متسع ہو جائیں گی (شکل ۲۶۵) اور
 کوئی حقیقی شبیبہ نہ بنے گی، لیکن اگر ان شعاعوں کو پیچھے کی طرف بڑھایا جائے
 تو میل جائیں گی اور اگر ایک آنکھ کو P F (شکل ۲۶۵) کے مقام پر رکھا جائے
 تو اُسے a b سے آنے والی شعاعیں اس طرح پہنچیں گی کہ گویا وہ A B سے
 آرہی ہیں شبیبہ کلانی یافتہ، کھڑی، اور مجازی ہوگی۔ وہ عدسہ کے اُسی
 جانب ہوتی ہے جس جانب معروض ہے، اور صرف عدسہ میں سے دیکھنے پر

دکھائی دیتی ہے جو ایک کبڑ شیشہ (magnifying-glass) کا کام دیتا ہے۔
مقعر عدسہ سے بنی ہوئی شیشہیں ہمیشہ مجازی، انقباضی (کھڑی) اور



شکل ۲۶۵ - محدب عدسہ سے بنی ہوئی مجازی شبیہ
شکل ۲۶۶ - مقعر عدسہ سے بنی ہوئی مجازی شبیہ

معروض کی نسبت چھوٹی ہوتی ہیں۔ وہ صرف عدسہ میں سے دیکھنے پر ہی دکھائی دیتی ہیں، جو ایک مُصَغِّر شیشہ (reducing glass) کا کام دیتا ہے (شکل ۲۶۶)۔



اسطوانی عدسے (cylindrical

lenses) - ایک اسطوانی عدسہ یا اسطوانہ (جسکی

مخفف صورت Cyl یا C سے ظاہر کی جاتی

ہے) اسطوانہ کا ایک قطعہ ہے جو اس کے محور کے

متوازی ہوتا ہے (شکل ۲۶۷) - استوائی محدب

اور مقعر میں تقسیم کئے گئے ہیں۔ جو روشنی اسطوانہ

میں سے اُس کے محور کے مستوی میں گذرتی ہے

وہ منعطف نہیں ہوتی، بلکہ اُس کا رویہ بالکل

ویسا ہی ہوتا ہے جیسا کہ ایک متوازی اطراف والے شیشہ کے مخفف میں سے

شکل ۲۶۷ - ایک اسطوانہ سے

محدب اور مقعر استوائی عدسہ

کی ساخت

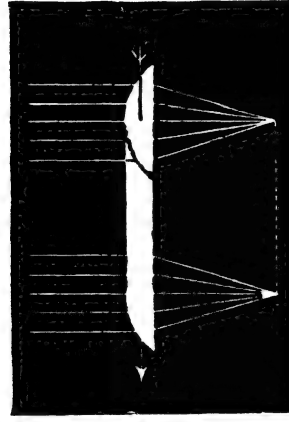
وہ منعطف نہیں ہوتی، بلکہ اُس کا رویہ بالکل

گذرتے وقت ہوتا ہے۔ اس بُرخ میں عدسہ کی سطح سیدھی ہوتی ہے۔ لیکن جب روشنی ایسے مستوی میں سے گذرتی ہے جو اسطوانہ کے محور سے مقابل یا عمود ہوتو شعاعیں اُس اسطوانہ کے محدب یا مقعر ہونے کے لحاظ سے متدق یا مسع ہو جاتی ہیں۔ اس بُرخ میں عدسہ کی سطح منحنی (خمیدار) ہوتی ہے۔ روشنی کی متوازی شعاعیں اسطوانہ سے منعطف ہونے کے بعد ایک خط مستقیم میں

332



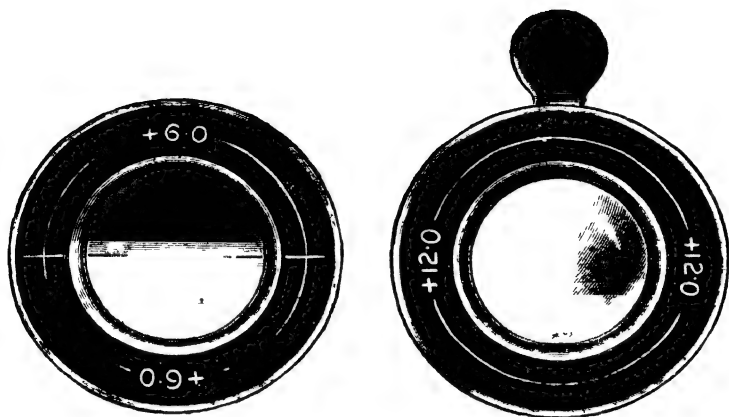
شکل ۲۶۹- متوازی شعاعوں پر
مقعر اسطوانی عدسہ کا اثر



شکل ۲۶۸- متوازی شعاعوں پر
محدب اسطوانی عدسہ کا اثر

جو اسطوانہ کے محور کے متناظر ہوتا ہے، ماسک ہوتی ہیں (اشکال ۲۶۸، ۲۶۹)۔ کروی عدسہ ہر مستوی میں مساوی انعطاف کرتا ہے۔ اسطوانی عدسہ محوری مستوی (axial plane) میں تو انعطاف نہیں کرتا مگر دوسری تمام شعاعیں منعطف ہو جاتی ہیں، اور ان میں وہ شعاعیں جو اُس کے محور کے ساتھ زاویہ قائمہ بناتے ہوئے گذرتی ہیں سب سے زیادہ منعطف ہوتی ہیں۔

اکائی کی طاقت سے چوگنی ہو تو اسے ۴ بص (4 D.) کہتے ہیں اور اس کا ماسکی فاصلہ $\frac{1}{4}$ میٹر ہوتا ہے۔ اگر وہ اکائی کی نسبت دس گنی طاقت کا ہو تو اسے ۱۰ بص (10 D.) کہتے ہیں، اور اس کا ماسکی فاصلہ $\frac{1}{10}$ میٹر ہوتا ہے۔ اگر وہ اکائی کی نسبت ایک چوتھائی یا نصف یا تین چوتھائی طاقت کا ہے تو اسے علی الترتیب ۰.۲۵ بص (0.25 D.)، ۰.۵ بص (0.50 D.)، یا ۰.۷۵ بص



شکل ۲۴۱۔ آزمائشی صندوق میں کا
اسطوانی عدسہ

شکل ۲۴۰۔ آزمائشی صندوق میں کا
کروی عدسہ

بص (0.75 D.) کہتے ہیں۔ اس طریقہ تعدید میں عدسہ کے تعدیدی عدد سے اس کا ماسکی فاصلہ نہیں ظاہر ہوتا۔ لیکن ۱۰۰ سمر (100 cm.) کو عدسہ کے تعدیدی عدد سے تقسیم کر دیا جائے تو ماسکی فاصلہ سینٹی میٹروں میں حاصل ہو جاتا ہے۔ مثلاً ۲ بص (2 D.) کے ایک عدسہ کا ماسکی فاصلہ $\frac{100}{2} = 50$ سمر (50 cm.) ہے اور ۵ بص (5 D.) کے عدسہ کا ماسکی فاصلہ $\frac{100}{5} = 20$ سمر (20 cm.) ہوتا ہے۔

ڈایا پیٹری نظام اب عالمگیر حیثیت سے (ساری دنیا میں) اختیار کر لیا گیا ہے۔
 انچوں والے ماسکی فاصلہ کو ڈایا پیٹری (بصری) ماسکی فاصلہ میں تبدیل کرنے
 یا اس کے بالعکس کرنے کے لئے ہم کے عدد کو انچوں یا ڈایا پیٹریوں کے بیان کردہ عدد سے تقسیم کر دو۔

$$\text{مثلاً ۸ بص (8 D.)} = \frac{2}{5} = 5 \text{ انچ} = \frac{1}{5}$$

$$5.5 \text{ بص (0.50 D.)} = \frac{2}{3.6} = 80 \text{ انچ} = \frac{1}{3.6}$$

$$\frac{1}{20} \text{ (20 انچ)} = \frac{2}{40} = 2 \text{ بص (2 D.)}$$

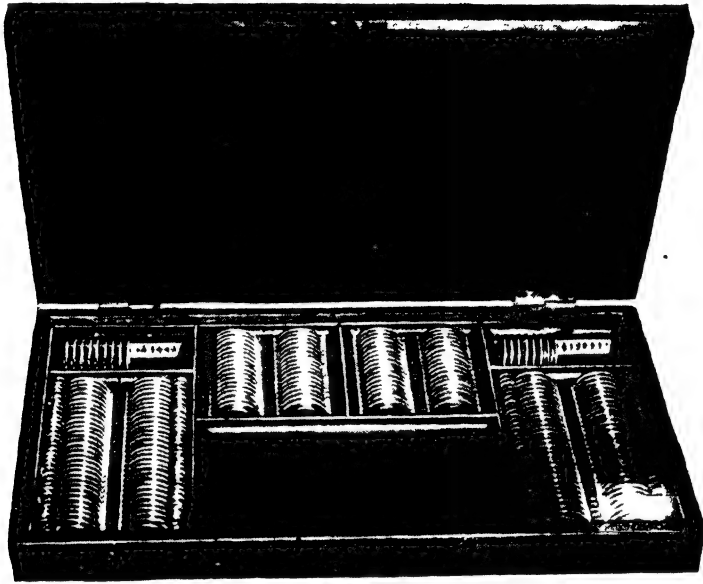
$$\frac{1}{10} \text{ (10 انچ)} = \frac{2}{20} = 4 \text{ بص (4 D.)}$$

مندرجہ ذیل جدول میں انچوں والے نظام اور ڈایا پیٹری نظام کے وہ (تخمینی) معادلات
 (equivalents) درج ہیں جو عام طور پر مستعمل ہیں۔

عدسوں کے تخمینی معادلات جو ڈایا پیٹری نظام اور انچوں والے
 نظام میں عام طور پر مستعمل ہیں

ڈایا پیٹریس	انچ	ڈایا پیٹریس	انچ	ڈایا پیٹریس	انچ	ڈایا پیٹریس	انچ
۰.۵۲۵	۱۶.۰	۲۶۲۵	۱۸	۵۶۵۰	۶۵۰	۱۳	۲۶۰
۰.۵۵۰	۸.۰	۲۶۵۰	۱۶	۶۵۰۰	۶۵۵	۱۳	۲۶۸
۰.۵۶۵	۵.۰	۲۶۷۵	۱۳	۷۰۰۰	۵۶۲۵	۱۵	۲۶۶
۱.۵۰۰	۴.۰	۳۶۰۰	۱۳	۸۰۰۰	۵۶۰	۱۶	۲۶۴
۱.۵۲۵	۳.۶	۳۶۵۰	۱۱	۹۰۰۰	۴۶۵	-	-
۱.۵۵۰	۲.۶	۴۶۰۰	۱۰	۱۰۰۰۰	۴۶۰	۱۸	۲۶۲
۱.۵۷۵	۲.۲	۴۶۵۰	۹	۱۱۰۰۰	۴۶۵	-	-
۲.۵۰۰	۲.۰	۵۶۰۰	۸	۱۲۰۰۰	۳۶۳	۲۰	۲۶۰

آزمائشی صندوق (trial case) (شکل ۲۷۲)۔ یہ ایک صندوق ہے جس میں + اور - کروی عدسات اور + اور - اسطوانی عدسات کے ترتیباً جوڑے رکھے ہوئے ہیں۔ کروی عدسات (شکل ۲۷۰) عموماً مندرجہ بالا جدول میں دئے ہوئے عدسات (۳۰ جوڑے) سے متناظر ہوتے ہیں، جن میں



شکل ۲۷۲۔ عدسوں کا آزمائشی صندوق۔

کم طاقت عدسات کے درمیان ۲۵ د۔ بص (0.25 D.) کا فاصل ہوتا ہے، متوسط طاقت کے عدسات کے درمیان ۵۰ د۔ بص (0.50 D.) کا فاصل ہوتا ہے، اور زیادہ طاقتور عدسات کے درمیان ایک بص (1 D.) کا۔ اسطوانی عدسات (شکل ۲۷۱) عموماً ۲۵ د۔ بص (0.25 D.) سے شروع ہو کر ۶ د۔ بص (0.00 D.) تک پہنچتے ہیں۔ منفی (-) عدسات پرنکل (nickle) کے حلقے

335

چڑھے ہوئے ہوتے ہیں، اور مثبت (+) عدسات پتیل کے حلقوں میں جڑتے ہوئے ہوتے ہیں۔ آزمائشی صندوق میں ان عدسات کے علاوہ عموماً منشور (prisms) کا ایک سٹ اور مختلف فلزاتی قرص (metal discs) ہوتے ہیں، جن میں سے ایک کا لاتال (مسدود: obturator) ٹھوس ہوتا ہے جو امتحان کرتے وقت ایک آنکھ کو الگ (مسدود) کرنے کے لئے کام میں لایا جاتا ہے۔ صندوق میں عینک کی ایک آزمائشی فریم (trial spectacle frame) بھی ہوتی ہے (شکل ۲۸۰)۔

عدسہ کس قسم کا اور کس طاقت کا ہے؟ کروی عدسہ کو آنکھ کے سامنے بلانے اور کسی معروض کی طرف دیکھنے سے وہ معروض حرکت کرتا ہوا نظر آئے گا، اگر عدسہ طاقتور ہے تو تیزی کے ساتھ اور اگر عدسہ کمزور ہے تو آہستہ آہستہ۔ اگر معروض مخالف سمت میں حرکت کرتا ہوا اور نسبتاً بڑا معلوم ہو تو عدسہ محدب ہے۔ اگر معروض اُسی سمت میں حرکت کرتا ہوا اور نسبتاً چھوٹا معلوم ہو تو عدسہ مقعر ہے۔

جب ایک اُسٹوانہ (cylinder) آنکھ کے سامنے اپنے محور کی سمت میں ہلایا جاتا ہے تو زیرِ نظر معروض اپنی جگہ بدلتا ہوا نہیں معلوم ہوتا جب اُسٹوانہ کو مخالف سمت میں ہلایا جاتا ہے تو معروض اُسی طرح کی حرکت کرتے ہیں جس طرح کہ وہ کروی عدسات کی حالت میں کرتے ہیں، یعنی جب اُسٹوانہ محدب ہوتا ہے تو مخالف سمت میں، اور جب وہ مقعر ہوتا ہے تو اُسی سمت میں۔

عدسہ کی نوعیت پہچان لینے کے بعد تعدیل (neutralising) کے ذریعہ اُس کی طاقت معلوم کی جاسکتی ہے۔ آزمائشی صندوق میں سے

مخالف قسم اور معلوم طاقت کے عدسے لیکر انھیں اُس عدسہ کے سامنے رکھا جاتا ہے جسے جانچنا منظور ہے، اور ان دونوں عدسوں کو آنکھ کے سامنے ہلایا جاتا ہے۔ تعدیلی عدسہ (neutralizing lens) وہ ہے جس سے اُس وقت جبکہ یہ جڑواں عدسے آنکھ کے سامنے ہلائے جائیں زیر نظر معروض کی تمام ظاہری حرکت بند ہو جائے۔ جینیوائی عدسہ پیماس (Geneva lens measure) (شکل ۲۴۳) ایک ایسا آلہ ہے جس کے ذریعہ کسی عدسہ کی نوعیت اور طاقت کی تعیین بہت جلد اور خاصی صحت کے ساتھ کی جاسکتی ہے۔

عدسہ کا مرکز معلوم کرنا آزمائشی

مندوق کے عدسہ کا مناظری مرکز (optical

centre) اُس کے ہندسی مرکز (geometrical

centre) کے ساتھ منطبق ہونا چاہئے۔ مناظری

مرکز معلوم کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ ہم عدسہ کو

چند انچ کے فاصلہ پر رکھ کر اُس کے اندر سے

دو خطوط (لیکروں) کو دیکھتے ہیں، جو ایک دوسرے

کے ساتھ زاویہ قائمہ بناتے ہیں۔ انصباہی اور

افقی خط کا وہ حصہ جو عدسہ میں سے نظر آتا ہے اُسے اُس حصے کے ساتھ جو عدسہ

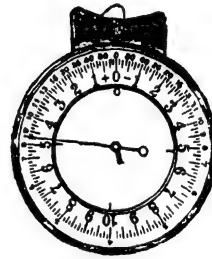
سے باہر ہے مابلسل کر دیا جاتا ہے۔ ایسی صورت میں ان دونوں خطوں کو عدسہ

کے ہندسی مرکز پر تقاطع کرنا چاہئے۔

عدسہ کے اقسام جو انعطاف فی اغلاط کی تصحیح کے لئے استعمال کئے

جاتے ہیں۔ (۱) سادہ کروی (spherical) عدسہ، محدب یا مقعر۔

(۲) سادہ اسطوانی (cylindrical) عدسہ، محدب یا مقعر۔ (۳) کروی اسطوانی



شکل ۲۴۳ جینیوائی عدسہ پیماس

(Geneva lens

measure)

(sphero-cylinder) جو کروی اور اسطوانی عدسہ سے مرکب ہوتا ہے۔ (۴)
سادہ منشور (simple prism)۔ (۵) منشور مختلف عدسات کے ساتھ مرکب صورت میں ہو۔

مختصرات و علامات (abbreviations and signs) جو عینیات میں عام طور پر مستعمل ہیں، درج ذیل ہیں۔

Acc. Accommodation.	توفیق	تو
Aq. Aqueous humour.	رطوبت مائیہ	ما
As. Astigmatism.	مبہم ماسکیت	مب
A.C. Anterior chamber.	خزانہ مقدم	خ م
Ax. Axis.	محور	مح
C. Cornea.	قرنیہ	قر
Ch. Choroid.	مشیمیہ	مش
cm. Centimetre.	سنٹی میٹر	سم
Cyl. Cylindrical lens.	اسطوانی عدسہ	اسط
D. Diopter or dioptric.	بصریہ	بص
E. Emmetropia.	صحیح النظری	ص
F. Field of vision.	میدان بصارت	م
H. Hypermetropia.	طویل النظری	ط
H.1. Latent hypermetropia.	مخفی طویل النظری	مط
H.m. Manifest hypermetropia.	ظاہر طویل النظری	ظ ط
H.t. Total hypermetropia.	کامل طویل النظری	ک ط

I.	Iris.	قرزحیہ	قرز
L.	Left eye.	بائیں آنکھ	ب
	(and R. right eye).	دائیں آنکھ	د
m.	Metre.	میٹر	مر
mm.	Millimetre.	ملی میٹر	ممر
My.	Myopia.	قصر البصر	قص
M.L.	Macula lutea.	لحظہٴ اصفر	لا
	(and Y. S., yellow spot)	نقطہٴ زرد	ز
Oph.	Ophthalmoscope,	چشم بین	چش
	ophthalmoscopic examination,	چشم بینی امتحان	ن
	ophthalmoscopic appearances.	چشم بینی مناظر	ن
O. D.	Optic disc.	قرص بصری	قب
O. P.	Optic papilla	حلیمہٴ بصری	حب
P.	Pupil.	پتلی	پ
Pr.	Presbyopia.	شیخوخی بصر	شب
P. L.	Perception of light.	ادراک نور	ان
p.p.	Punctum proximum.	نقطہٴ قریب	ن ق
	Punctum remotissimum	نقطہٴ بعید	ن ب
R	Right eye.	دائیں آنکھ	د
	(and L. left eye).	بائیں آنکھ	ب
Ret.	Retina.	شبکیہ	شبک

Scl. Sclerotic.

صلب صلیبہ

Sph. Spherical lens.

ک گروی عدسہ

T. Tension of the eyeball.

ت آنکھ کا تناؤ

T. n. Tension normal.

ت ط طبعی تناؤ

T. + 1, T. + 2, T. + 3.

تناؤ کی زیادتی اور کمی کے رتبے	{	ت + ۱
		ت + ۲
		ت + ۳
		ت - ۱
		ت - ۲
		ت - ۳

T. - 1, T. - 2, & T. - 3.

Vit. Vitreous humour.

زج رطوبت زجاجیہ

Y. S. Yellow spot.

ن ز نقطہ زرد

(and M. L., macula lutea)

ل ۱ لطفہ اصفر

V. Visus,

استب استبصار

acuteness of sight,

تیزی بصر

power of distinguishing form.

شکل شناخت کر کے قوت

علامہ

Symbols.

+ Symbol for a convex lens.

+ محدب عدسہ کی علامت

- Symbol for a concave lens.

- مقعر " " " "

Foot.	فُٹ	/
Inch	اِنچ	//
Line.	لِیْن	///

باب ۲۳

آنکھ مناظری نقطہ نظر سے

ہم آنکھ کو ایک مناظری آلہ تصور کر سکتے ہیں، [جس کا مقابلہ ایک عکسالہ (فوٹو کے کیمرا) سے کیا جاتا ہے] جس میں ایک انعطافی (ڈایا پیٹری) نظام کے ذریعہ بیرونی معروضات (اشیاء) کی ایک چھوٹی اور الیٹیمبلیک کے پر بنتی ہے۔ عصبی و مخروطات (rods and cones) پر مسم شدہ شریعہ عصبی کے ذریعہ قشری استقبصاری رقبہ (visual cortical area) تک پہنچتا ہے، جہاں استقبصاری فعل مکمل ہو کر اُس کا نتیجہ بصارت ہوتا ہے۔

آنکھ اپنے انعطافی وظیفہ کے لئے خوب متوافق (adapted) ہے۔ وہ شکل کے لحاظ سے کروی ہے، اُس کا قطر تخمیناً ۲۴ ملی میٹر ہے، خارجاً غیر شفاف صلبیہ (sclera) اُسے پیچھے کی طرف سے اور شفاف قرنیہ سامنے کی طرف سے محفوظ کئے ہوئے ہے، شبکیہ کا بیرون ترین حصہ لونی خلیوں کی ایک مشتمل ہوتا ہے، جو زیادہ روشنی کو جذب کر لیتی ہے اور خیرگی (چکا چوند) نہیں پیدا ہونے دیتی۔

آنکھ کا ڈایا پیٹری (انعطافی) آلہ (dioptric apparatus)

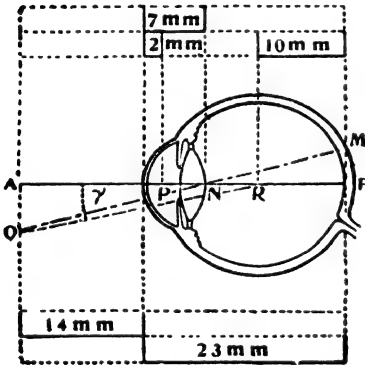
(of the eye) - روشنی کی شعاعیں کرہ چشم میں سے گذرنے میں قرنیہ، رطوبت مائیہ، عدسہ اور زجاجیہ میں سے عبور کرتی ہیں۔ آنکھ کی انعطافی سطحات قرنیہ، اور عدسہ کی اگلی اور پچھلی سطحیں ہیں! انعطافی وسائط رطوبت مائیہ، جرم عدسہ، اور زجاجیہ ہیں۔ یہ سطحات و وسائط آنکھ کا ڈایا پٹری یا انعطافی آکے بناتے ہیں۔ یہ ایک ایسا نظام ہے جو ۲۳ ملی میٹر ماسک کے ایک محدب عدسہ کا قائم مقام ہے۔ چنانچہ ایک صحیح النظر (طبعی) آنکھ میں بحالت آرام متوازی شعاعیں شبکیہ پر ماسک پذیر ہوتی ہیں۔ قرنیہ کی اگلی سطح پر شعاعوں کا انحراف (deflection) سب سے زیادہ واقع ہوتا ہے۔ مزید انحراف عدسہ کی اگلی اور پچھلی سطحوں پر واقع ہوتا ہے۔ ان میں سے ہر حالت میں نتیجہ یہی ہوتا ہے کہ شعاعوں کا استتدفاق (convergence) واقع ہوتا ہے۔ انعطاف چشم ('refraction of the eye') کی اصطلاح سے ہماری مراد وہ تغیرات ہیں جو اسوقت جبکہ آنکھ آرام کی حالت میں ہو، شفاف عینی وسائط روشنی کی شعاعوں پر طاری کر دیتے ہیں۔

388

آنکھ کے اہم نقاط (cardinal points of the eye) - آنکھ کے اہم نقاط سے واقف ہونا ضروری ہے (شکل ۲۷۲)، تاکہ یہ سمجھ میں آسکے کہ روشنی کی شعاعیں اس عضویں سے عبور کرنے میں کیا راستہ اختیار کرتی ہیں۔ یہ اہم نقاط حسب ذیل ہیں: دو اصلی نقطے (principle points) دو عقیدی یا تقاطعی نقطے (nodal points) اور دو اصلی ماسکے (principle foci)۔ یہ سب مناظری محور (optical axis) پر واقع ہیں۔

اصلی نقطے (principle points) (P، شکل ۲۷۲) وہ دو نقطے ہیں جن کا باہمی تعلق یہ ہوتا ہے کہ جب ایک شعاع واقع (incident ray) پہلے

اصلی نقطے میں سے ہو کر گذرتی ہے تو مناظر شعاع خارج (emergent ray) دوسرے اصلی نقطے میں سے ہو کر جاتی ہے۔ یہ دونوں نقطے خزانہ مقدم میں ایک دوسرے سے اس قدر قریب واقع ہوتے ہیں کہ انھیں ایک ہی نقطہ تصور کیا جاسکتا ہے، جس کا محل وقوع قرنیہ سے تقریباً دو ملی میٹر پیچھے ہوتا ہے۔
 عُقَدی یا تقاطعی نقطے (nodal points) (N) (شکل ۲۷۴) علما ڈایا پٹری نظام کے مناظری مرکز (optical centre) کے مناظر ہیں۔ یہ ایک دوسرے سے اس قدر قریب ہوتے



شکل ۲۷۴ - آنکھ کے اہم نقاط -

(cardinal points of the eye)

ہیں کہ انھیں ایک ہی نقطہ تصور کیا جاسکتا ہے، جو قرنیہ سے تقریباً ۱۷ ملی میٹر پیچھے عدسہ کے پچھلے قطب کے قریب واقع ہوتا ہے۔ اس نقطہ میں سے گذرنے والی شعاعیں منعطف نہیں ہوتیں، اور یا تو محوری یا نوزی شعاعیں بنتی ہیں۔

پہلا اصلی ماسکہ (first principle focus) (A) (شکل ۲۷۴)

محور پر کا وہ نقطہ ہے جہاں وہ شعاعیں جو زجاجیہ میں متوازی ہوتی ہیں آ کر باہم مل جاتی ہیں۔ یہ نقطہ قرنیہ کے سامنے اُس سے تقریباً ۱۴ ملی میٹر فاصلہ پر واقع ہے۔

دوسرا اصلی ماسکہ (second principle focus) (F) (شکل ۲۷۴)

محور پر کا وہ نقطہ ہے جہاں متوازی شعاعیں آنکھ کے ڈایا پٹری (انعطافی)

نظام کے ذریعہ معطف ہونے کے بعد باہم ملتی ہیں۔ یہ نقطہ لُٹخہ (میکیولہ) سے اندر کی طرف، اُس کے اور قرص بصری کے درمیان، قرنیہ سے تقریباً ۲۳ ملی میٹر پیچھے واقع ہے۔

کرہ چشم کا مرکز تدویر (centre of rotation) (R) (شکل ۲۴۴) زجاجیہ میں واقع ہے، شبکیہ کے سامنے اُس سے تقریباً ۱۰ ملی میٹر فاصلہ پر۔
مناظری محور (optical axis) (A F) (شکل ۲۴۴) وہ خط ہے جو قرنیہ کے مرکز، عقدی یا تقاطعی نقطے، اور شبکیہ پر کے مونورا اصلی ماسک کو جوڑتا ہے۔

استبصاری خط (visual line) (O M) (شکل ۲۴۴) وہ خط ہے جو زیر نظر معروض سے شروع ہو کر عقدی یا تقاطعی نقطہ (nodal point) میں سے ہوتا ہوا لُٹخہ (میکیولہ) تک جاتا ہے۔

339

خط تثبیت (line of fixation) وہ خط ہے جو زیر نظر معروض کو مرکز تدویر سے جوڑتا ہے۔ یہ خط عملاً استبصاری خط کے مناظر ہوتا ہے۔

گاما زاویہ (angle Gamma) (γ) (شکل ۲۴۴) وہ زاویہ ہے جو مناظری محور خط تثبیت کے ساتھ عملاً استبصاری خط کے ساتھ مل کر بناتا ہے۔ یہ زاویہ آنکھ کے انعطاف کے لحاظ سے مختلف ہوتا ہے۔ چنانچہ یہ صحیح النظری (ایمپروپیا) کی حالت میں عموماً تقریباً ۳ درجے کا، طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) کی حالت میں نسبتاً بڑا، اور قصر البصر (مایوپیہ) میں نسبتاً چھوٹا ہوتا ہے۔

الفازاویہ (angle Alpha) وہ زاویہ ہے جو استبصاری خط قرنیہ کی ہلیسی (corneal ellipse) کے محور اعظم (major axis) کے ساتھ بناتا ہے۔

انعطافِ چشم

(refraction of the eye)

صحیح النظری (emmetropia) - آنکھ کی آرام کی حالت میں جب متوازی شعاعیں ٹھیک شبکیہ پر ماسک ہوتی ہیں تو آنکھ کا انعطاف طبعی یا صحیح النظری (emmetropic) ہوتا ہے (شکل ۲۴۵، الف) اور اس حالت کو صحیح النظری یا طبعی بصارت کہتے ہیں۔

انعطاف فی نقص البصر (ametropia) - درآخالیکہ آنکھ آرام کی حالت میں ہو، اگر متوازی شعاعیں شبکیہ پر ماسکہ انداز نہوں بلکہ اُس کے پیچھے یا سامنے کی طرف ماسک ہوں تو ایسی آنکھ کو ناقص البصر (ametropic) اور اس حالت کو انعطاف فی نقص البصر (ametropia) کہتے ہیں۔ انعطاف فی نقص البصر (نقائص انعطاف) کی قسمیں یہ ہیں: طویل النظری (hypermetropia) قصر البصر (myopia) اور مبہم ماسکیت (astigmatism)۔

طویل النظری یا دراز نظر (hypermetropia or far sightedness) نقص البصر کی وہ قسم ہے جس میں آنکھ کا محور بہت چھوٹا یا آنکھ کی انعطاف فی قوت بہت کمزور ہوتی ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ متوازی شعاعیں شبکیہ کے پیچھے ماسکہ انداز ہوتی ہیں (شکل ۲۴۵، ب)۔

قصر البصر یا قریب نظری (myopia or near-sightedness) نقص البصر کی وہ قسم ہے جس میں آنکھ کا محور بہت لمبا یا اس کی انعطاف فی قوت بہت طاقتور ہوتی ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ متوازی شعاعیں شبکیہ کے سامنے ماسکہ انداز ہوتی ہیں (شکل ۲۴۵، ج)۔

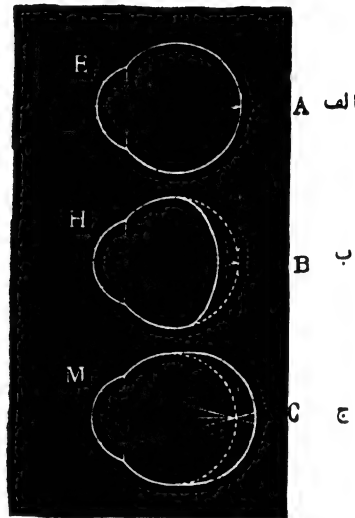
مبہم ماسکیت (astigmatism) نقص بصر کی وہ قسم ہے جس میں مرکزہ چشم کے متعدد نصف الہاری خطوط میں نعطاف مختلف ہوتا ہے (اشکال ۲۹۷ تا ۳۰۱)۔

تیز بینی بصارت (acuteness of vision) اور اس کی تعیین کا طریقہ فاصلہ اور قریب کے لئے، بابوم میں آنکھ کے وظیفی امتحان کے ساتھ بیان کیا گیا ہے۔

توفیق

(accommodation)

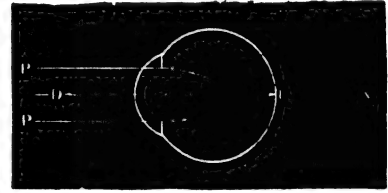
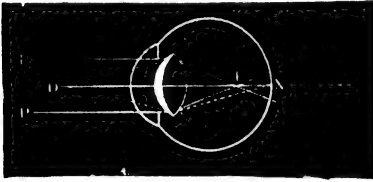
آنکھ کے ماسکہ کو بدلنے کے عمل کو توفیق (accommodation) کہتے ہیں۔ اسی عمل کی وجہ سے شمع عین (تقریباً) ۲۰ فیٹ سے قریب کے معروض سے آنے والی شعاعیں نمایاں طور پر شمع ہوتی ہیں (شبکیہ پر ایک جگہ جمع ہوجاتی ہیں) عدسہ کے انحلاب (ابھار) میں اور اسطرح اس کی انعطافی قوت میں زیادتی ہوجانے کی وجہ سے یہ عمل یا یہ تکمیل کو پہنچتا ہے۔ قریب



شکل ۲۷۵-الف-صحیح النظر یا طبعی بصارت (emmetropia) ب-طویل النظر (hypermetropia) ج-قصر البصر (myopia)۔

کے معروض کے ہر فاصلہ کے لئے درجہ توفیق مختلف ہونا چاہئے۔ صحیح النظر (طبعی) آنکھ میں بحالت آرام متوازی شعاعیں شبکیہ پر

ماسک انداز ہوتی ہیں (P F، شکل ۲۴۶) لیکن قریبی معروض سے آنے والی شعاعیں (تسع شعاعیں) بالکل ماسک انداز نہیں ہوتیں کیونکہ وہ شبکیہ کے پیچھے ماسک ہونے کا رجحان رکھتی ہیں (D X، شکل ۲۴۶)۔ اسی واسطے فاصلہ پر کے معروض صاف صاف اور قریبی معروض دھندلے نظر آتے ہیں اگر آنکھ کی انعطافی طاقت کو توفیق کے ذریعہ زیادہ کر دیا جائے تو متوازی شعاعیں شبکیہ کے سامنے ماسک انداز ہو جائیں گی (P F، شکل ۲۴۷)۔ اور تسع شعاعیں شبکیہ پر ماسک ہو گئی (D X، شکل ۲۴۷)۔ چنانچہ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ توفیق کے دوران قریبی معروض صاف نظر آنے لگتے ہیں اور فاصلہ پر کے معروض دھندلے و مبہم نظر آتے ہیں۔



شکل ۲۴۶- صحیح النظر آنکھ آرام کی حالتیں شکل ۲۴۷- صحیح النظر آنکھ دوران توفیق میں

توفیق کا میکانیزم (mechanism of accommodation)

341

عدسہ ایک لچکدار ساخت ہے، جب وہ اپنے رباط معلق کے چٹا کر دینے والے اثر سے رہائی پاتا ہے تو کروٹی شکل اختیار کر لیتے کا رجحان رکھتا ہے۔ دوران توفیق میں عضلہ ہدیبہ (ciliary muscle) (بالخصوص اُس کے مدور ریشے) منقبض ہو کر شیمیہ (کولرائڈ) کو آگے کی طرف کھینچ لیتا اور رباط معلق کو ڈھیلا کر دیتا ہے۔ اس سے عدسہ کے غلاف کا تناؤ کم ہو جاتا ہے، اور عدسہ کی خلقی اور جبلی لچک کو موقع ملتا ہے کہ وہ اُس کے انحداب (ابھار) کو بڑھا دے۔

انحناء کے اس تغیر سے بالخصوص عدسہ کی اگلی سطح متاثر ہوتی ہے (شکل ۲۰۸)۔ یہ ہیلیم ہالٹز (Helmholtz) کا نظریہ ہے، جو عام طور پر تسلیم کیا گیا ہے۔ ٹشرنگ (Tscherning) نے ایک مختلف نظریہ پیش کیا ہے۔ اُس کا دعوئے ہے کہ عضلہ ہدبیہ دوران انقباض میں رباط معلق کا تیناؤ بڑھا دیتا ہے، جس سے عدسہ محیطاً چپٹا ہو کر اپنے مرکز میں سامنے کی طرف بھرتا ہے۔

توفیق کے عمل کے ساتھ پتلی کا انقباض ہوتا ہے، اور ایک صحیح النظر شخص میں استبصاری خطوط (visual lines) کا استتقاق بھی ہوتا ہے۔



نقطہ بعید۔ جب آنکھ آرام کی حالت میں ہوتی ہے اور اس کی توفیق بالکل مسترخ (ڈھیلی) ہوتی ہے، تو وہ اپنے نقطہ بعید (punctum remotum or far point) کے لئے متوافق ہوتی ہے۔ یہ واضح بصارت کا بعید ترین نقطہ ہے جو صحیح النظر طبعی آنکھ میں لامتناہیت (infinity) پر واقع ہوتا ہے۔

شکل ۲۰۸۔ کرہ چشم کے اگلے حصہ کی تراشش۔

نقطہ داخلہ خطوط ان تغیرات کو ظاہر کرتے ہیں جو دوران توفیق میں واقع ہوتے ہیں۔

نقطہ قریب (punctum proximum or near point) وہ قریب ترین نقطہ ہے جہاں

آنکھ اپنی قوت توفیق کی اعظم مقدار کو کام میں لا کر واضح طور پر دیکھ سکتی ہے۔ یہ اُس قوت توفیق کے لحاظ سے جس پر آنکھ کو قدر حاصل ہے، مختلف ہوتا ہے۔ نقطہ قریب کے متعین کرنے کا معمولی طریقہ یہ ہے کہ اُس اقل فاصلہ کو نوٹ کر لیا جاتا ہے، جہاں سے مریض سب سے چھوٹے امتحانی حروف

(جیکر ۱، شکل ۱۸) کو ہر آنکھ سے جدا جدا پڑھ سکتا ہے۔

توفیق کا تجوّل (حد توفیق: range of accommodation) نقطۂ

اور نقطۂ قریب کا درمیانی فاصلہ ہے۔

سعیت توفیق (amplitude of accommodation) آنکھ کی انعطاف

قوت کے اُس فرق کو کہتے ہیں جو آرام کی حالت اور اُس حالت کے درمیان ہو جبکہ توفیق کو انتہائی حد تک کام میں لایا جائے۔ اسے ڈایا پیٹرز میں ظاہر کیا جاتا ہے جو اُس محدب عدسہ کی نمائندگی کرتے ہیں جسے نقطۂ قریب کے لئے توفیق کے بجائے استعمال کرنے کی ضرورت پڑے۔

سعیت توفیق کو ڈایا پیٹرز میں معلوم کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ نقطۂ قریب کے فاصلہ کو انچوں میں لیکر اُس سے ۲۰ کو تقسیم کیا جائے، یا نقطۂ قریب کو سنٹی میٹر میں لیکر اُس سے ۱۰۰ کو تقسیم کیا جائے۔ مثلاً اگر ایک صحیح النظر آنکھ کا نقطۂ قریب ۸ انچ یا ۲۰ سنٹی میٹر ہے تو $\frac{20}{8} = 2\frac{1}{2}$ یا $\frac{100}{80} = 1\frac{1}{4}$ بصیر (5 D.) = سعیت توفیق ہوگی۔ اس قاعدہ کا اطلاق صحیح النظری کی حالت میں ہوتا ہے۔

طویل النظری (hypermetropia) میں بصارت بعیدہ کے لئے کیستقد

توفیق کی ضرورت ہوتی ہے۔ لہذا ہم ظاہری سعیت توفیق معلوم کر کے اُس میں وہ عدسہ اور شامل کر دیتے ہیں جس کی مدد سے مرخص اپنی توفیق کے بغیر دور کی شے کو دیکھ سکے۔ مثلاً اگر کسی طویل النظر آنکھ کا نقطۂ قریب ۸ انچ یا ۲۰ سنٹی میٹر ہے اور مرخص دور کی اشیاء کے لئے ۲ بصیر (2 D.) توفیق استعمال کرنے پر

مجبور ہو تو اُس کی سعیت توفیق $\frac{20}{8} = 2\frac{1}{2}$ یا $\frac{100}{80} = 1\frac{1}{4}$ بصیر (7 D.) ہوگی۔ اگر سعیت توفیق دی ہو تو نقطۂ قریب صحیح النظری کے مقابلہ میں زیادہ دور ہوتا ہے، کیونکہ کسی قدر طاقت توفیق آنکھ کو دور کی اشیاء کے لئے متوافق

کرنے میں صرف ہوتی ہے۔ اور اگر نقطہ قریب ہی ہو تو سمعتِ توفیق صحیح النظری کی نسبت طویل النظری کی حالت میں زیادہ ہوگی۔

قصر البصر (myopia) میں چونکہ بعید اشیاء کو صاف دیکھنے کے لئے مریض کو ایک مقعر عدسہ کی ضرورت ہوتی ہے، لہذا ہمیں اس شیشہ کی طاقت کو اس شیشہ کی طاقت میں سے منہا کرنا چاہئے جس کا ماسکی طول اتنا ہی ہو جتنا کہ آنکھ سے نقطہ قریب کا فاصلہ، مثلاً اگر قصر البصر ۲ بصیر (2 D.) کے برابر ہے اور نقطہ قریب ۴ انچ یا ۱۰ سنٹی میٹر ہے تو سمعتِ توفیق ۱۰ یا ۱۰۰ بصیر (10 D.) - ۲ بصیر (2 D.) = ۸ بصیر (8 D.) ہوگی۔ اگر سمعتِ توفیق وہی ہو تو نقطہ قریب صحیح النظری کی نسبت قصر البصر میں آنکھ سے قریب تر ہوگا۔ اور اگر نقطہ قریب وہی ہو تو سمعتِ توفیق صحیح النظری کی نسبت قصر البصر کی حالت میں کم تر ہوگی۔

بڑھتی ہوئی عمر کے ساتھ طاقتِ توفیق بتدریج کم ہوتی جاتی ہے اور نقطہ قریب دور ہوتا جاتا ہے، اس کی خاص وجہ یہ ہے کہ عدسہ کی لچک زائل ہوتی جاتی ہے صحیح النظر شخص میں دس سال کی عمر میں ن ق (P. P.) سنٹی میٹر فاصلہ پر ہوتا ہے۔ چالیس سال کی عمر میں وہ دور ہٹ کر ۲۲ سنٹی میٹر فاصلہ پر ہوتا ہے، ساٹھ سال کی عمر میں ۱۰۰ سنٹی میٹر فاصلہ پر اور پچھتر سال کی عمر میں لامتناہیت (infinity) پر پہنچ جاتا ہے، اب توفیق معطل ہو جاتی ہے اور ن ق (P. P.) ن ب (P. R.) کے ساتھ منطبق (ہم مکان) ہوتا ہے۔ مندرجہ ذیل جدول میں زندگی کے مختلف زمانوں کی سمعتِ توفیق اور نقطہ قریب درج ہیں۔ نقطہ قریب کا اطلاق صرف صحیح النظر (طبعی) آنکھوں پر ہوتا ہے، لیکن سمعتِ توفیق کا اطلاق تمام آنکھوں پر ہوتا ہے، خواہ وہ صحیح النظر ہوں

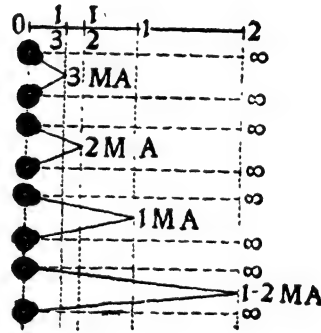
یا ناقص البصر طویل النظر اشخاص (hypermetropic) میں سمیت توفیق کی زیادتی کا رجحان اور نیز کچھ کو دق البصر (uncorrected myopia) میں سمیت کی کمی کا رجحان ہوتا ہے۔

سال (عمر)	سمت توفیق یا کم	نقطہ قریب یا کم	نقطہ دور یا کم	سال (عمر)	سمت توفیق یا کم	نقطہ قریب یا کم	نقطہ دور یا کم
۱۰	۱۴۵۰	۷۵۰	۲۵۸	۲۵	۳۵۵	۲۸۵۰	۱۱
۱۵	۱۲۵۰	۸۵۵	۳۵۳	۵۰	۲۵۵	۴۰۵۰	۱۶
۲۰	۱۰۵۰	۱۰۵۰	۴۵۰	۵۵	۱۵۷۵	۵۵۵۰	۲۲
۲۵	۸۵۵	۱۲۵۰	۴۵۷	۶۰	۱۵۰	۱۰۰	۴۰
۳۰	۷۵۰	۱۴۵۰	۵۵۶	۶۵	۰۵۷۵	۱۳۳	۵۳
۳۵	۵۵۵	۱۸۵۰	۷۵۰	۷۰	۰۵۲۵	۲۰۰	۱۶۰
۴۰	۴۵۵	۲۲۵۰	۹۵۰	۷۵	۰۵۰

شیب نظری (presbyopia) - جب صحیح النظر آنکھ کا نقطہ قریب دور ہٹ کر ایسے فاصلہ پر پہنچ جائے کہ جس سے باریک قسموں کے کام کرنا دشوار ہو جائیں، تو اس حالت کو شیب نظری کہتے ہیں۔ یہ حالت نتیجہ ہے اُس فعلیاتی عمل کا جو ہر آنکھ کو متاثر کرتا ہے، اسے مرض نہیں سمجھنا چاہیے۔ شیب نظری عموماً اس وقت موجود بھی جاتی ہے جبکہ نقطہ قریب آنکھ سے ۲۲ سنٹی میٹر (۹ انچ) سے زائد فاصلہ تک ہٹ جائے، اور یہ واقعہ عام طور پر

چالیسویں اور پینتالیسویں سال کے درمیان پیش آتا ہے۔
توفیق (accommodation) اور **استدقاق** (convergence) کے درمیان
 اختلاف۔ توفیق کے موضوع کی مندرجہ بالا بحث کا تعلق یک چشمی بصارت
 (ایک آنکھ کی نظر) سے تھا۔ لیکن دو چشمی بصارت کی حالت میں توفیق کے
 ساتھ استدقاق پر بھی غور کرنا ضروری ہے، کیونکہ یہ دونوں عمل (اور ساتھ ہی
 پٹلی کا سکرٹنا) طبعی حالت میں باہم پیوستہ ہوتے ہیں۔

استدقاق وہ قوت ہے جو
 دونوں آنکھوں کے استقبصاری خطوط کو
 ایک قریبی نقطہ پر لے آتی ہے اور یہ
 قوت داخلی عضلات متقیمہ (internal
 recti muscles) کے عمل کا نتیجہ ہوتی
 ہے۔ جب ہم دور کی شے کی طرف دیکھتے
 ہیں تو توفیق آرام کی حالت میں ہتی ہے
 اور استقبصاری خطوط متوازی ہوتے ہیں۔
 لیکن جب ہم قریب کی شے کی طرف دیکھتے
 ہیں تو ہمیں توفیق اور استدقاق دونوں سے



شکل ۲۹۹ میل جس سے استدقاق کی
 اکائی، میتری زاویہ کی توضیح ہوتی ہے۔

لازمًا کام لینا پڑتا ہے توفیق کی کسی مقدار کے ساتھ استقبصاری خطوط کے استدقاق
 کی متناظر سعی وابستہ ہوتی ہے۔

344

استقبصاری خط دور کی شے سے قریب کی شے کی طرف مڑنے میں جو
 زاویہ بناتا ہے اُسے زاویہ استدقاق (angle of convergence) کہتے ہیں
 استدقاق کی اکائی میتری زاویہ (metre angle) (M.A.) ہے۔ یہ وہ زاویہ ہے

جسے استبصاری خط و سطحی خط کے ساتھ ایک میٹر فاصلہ پر لکھنا ہے (شکل ۲۷۹)۔ اگر آنکھیں $\frac{1}{4}$ میٹر فاصلہ پر کسی شے کی طرف دیکھیں تو استدقاق اکائی سے دگنا ہوتا ہے، اور استدقاق (C) = ۲ میتری زاویوں (2 M.A.) کے۔ اگر $\frac{1}{8}$ میٹر فاصلہ پر نقطہ کی طرف نظر کی جائے تو استدقاق (C) = ۳ میتری زاویوں (3 M.A.) کے۔ اگر ۲ میٹر فاصلہ پر کسی شے کی طرف دیکھا جائے تو استدقاق (C) = $\frac{1}{4}$ میتری زاویہ (M.A.) کے۔

صحیح النظر (طبعی) آنکھ کو یک چشمی بصارت کے ہر فاصلہ کے لئے استدقاق کے اتنے ہی میتری زاویے ضروری ہوتے ہیں کہ جتنے توفیق کے ڈایا پٹر کسی شے کو ایک میٹر فاصلہ پر دیکھنے کے لئے ایک میٹر زاویہ استدقاق ضروری ہے، نیز ایک ڈایا پٹر توفیق - ۱۰ سنٹی میٹر فاصلہ پر ۱۰ میٹر کے استدقاقی زاویے اور ۱۰ ڈایا پٹر کی توفیق ضروری ہوگی۔

لیکن توفیق اور استدقاق کے باہمی رشتہ کی یہ ہم آہنگی ہمیشہ غیر متبادل نہیں ہوتی۔ بعض حدود کے اندر ان میں سے ہر عمل دوسرے سے علحدہ بھی واقع ہو سکتا ہے۔

حدود استدقاق یا سمیت استدقاق (range or amplitude of convergence)

استدقاق کا نقطہ بعید وہ نقطہ ہے جس کی طرف اسوقت جبکہ استدقاق بحالت آرام ہو، استبصاری خطوط جاتے ہیں۔ استدقاق کا نقطہ قریب وہ نقطہ ہے جس کی طرف اسوقت جبکہ استدقاق اعظم مقدار میں ہو، استبصاری خطوط جاتے ہیں۔ استدقاق کے نقطہ بعید اور نقطہ قریب کا

درمیانی فاصلہ سمیت استدقاق (amplitude of convergence) ہے۔

سمیت استدقاق، استدقاق کے میتری زاویوں کے سب سے بڑے عدد

جس پر آنکھیں قادر ہوں، ظاہر کی جاتی ہیں۔ حالت آرام میں استدقاق کا نقطہ بعید لا متناہیت پر ہوتا ہے اور استبصاری خطوط متوازی ہوتے ہیں۔ حوال مستدق (convergent squint) کی حالتوں میں، اسوقت بھی جب کہ استدقاق کو ممکنہ حد تک ڈھیلا چھوڑ دیا جائے، استبصاری خطوط اندر کی طرف منحرف ہو جاتے ہیں۔ ایسی حالت میں استدقاق کو مثبت کہتے ہیں حوال تسع (divergent squint) کی حالت میں استدقاق ایک منفی مقدار ہوتا ہے۔ قاعدہ ہے کہ آنکھیں دورانِ خواب میں طبعی طور پر تسع ہوتی ہیں۔

انعطاف چشم کی تحقیق کے طریقے

آنکھ کے انعطاف کو جانچنے کے تین خاص طریقے ہیں: (۱) موضوعی طریقہ (subjective method)، جس میں امتحانی حروف اور آزمائشی عدسات کے ذریعہ تیز بی بصارت کو دیکھ کر انعطاف کی تخمین کی جاتی ہے۔ (۲) شبکیہ بینی (retinoscopy) اور (۳) چشم بین (ophthalmoscopy) - آخری دو طریقے معروفی ہیں۔

ہر امتحان ایک منظم اور باقاعدہ طریقہ سے ہونا چاہئے۔ آغاز تحقیق ہم آنکھوں کے بیرونی امتحان سے کرتے ہیں، جس کا بیان پہلے باب میں درج کیا گیا ہے۔ اس کے بعد مریض کو تاریک حجرہ میں لیجا کر وسائط اور قعر چشم کا امتحان چشم بین کے ذریعہ کیا جاتا ہے (قیمر باب)۔ پھر چشم بین کے ذریعہ انعطاف کی تعیین کرنی چاہئے۔ اب شبکیہ بینی آئینہ (retinoscopic mirror) کے ذریعہ طلئی امتحان (shadow test) کر کے انعطاف کی تخمین کی جاتی ہے۔ با آخر امتحانی عدسات (test lenses) اور امتحانی حروف

(test types) کے ذریعہ مریض کا موضوعی امتحان (subjective examination) کیا جاتا ہے۔ اگر اس ترتیب سے کام لیا جائے تو وقت میں کفایت ہوگی کیونکہ ممکن ہے کہ چشم بینی امتحان سے وسائل یا قعر چشم میں ایسے تغیرات پائے جائیں جن سے ہمیں یقین ہو جائے کہ شیشوں کے ذریعہ مریض کی بصارت کی اصلاح ناممکن ہے، یا یہ رہنمائی حاصل ہو کہ ہمیں ایک محدود نتیجہ (مُجزئی اصلاح) پر ہی قناعت کرنی چاہئے۔ انعطافِ چشم کی تخمین کے معروف طریقہ (objective methods) سے نہایت قریبی اور صحیح نتائج حاصل ہوتے ہیں۔ موضوعی طریقہ ان نتائج کی تصدیق کئے لئے اور بعض اوقات ان کی تکمیل کے لئے کارآمد ہوتا ہے۔

346

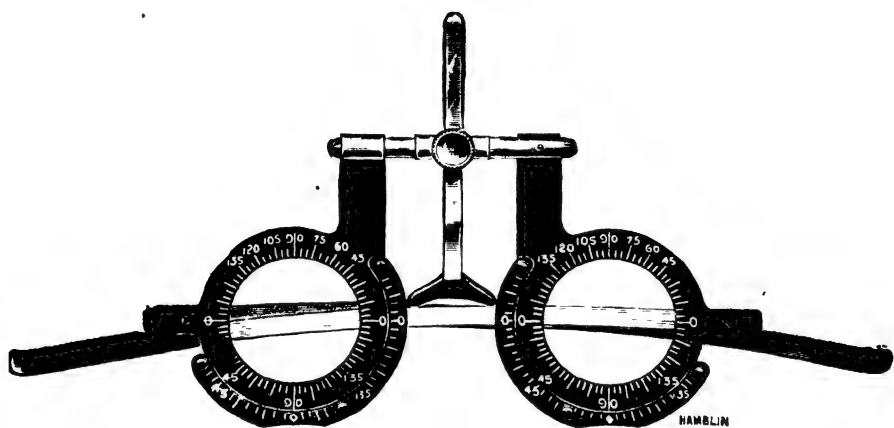
امتحانی حروف اور عدسہ کے ذریعہ تیزی بصارت دیکھ کر

انعطاف کی تخمین - موضوعی طریقہ

فاصلہ پر کی اشیاء کے لئے تیزی بصارت کی تخمین (جس کا بیان امراض چشم جلد اول، صفحہ ۱۹ پر درج کیا گیا ہے) کے بعد ہم یہ پتہ چلانے کی کوشش کرتے ہیں کہ کسی نقص انعطاف کی درستی کے لئے کون سے عدسات کی ضرورت ہے، اور بصارت کو حدِ طبعی ۶ تک لانے کی کوشش کرتے ہیں۔ مریض کو امتحانی حروف (test types) کے سامنے ۶ میٹر فاصلہ پر رکھا جاتا ہے، یہ حروف ان کی روکشی سے یا مصنوعی روشنی کے ذریعہ خوب منور ہونے چاہئیں۔ آزمائشی عینک کا خالی فریم (trial frame) (شکل ۲۸۰) مریض کو لگا دیا جاتا ہے، اور اُس کی بائیں آنکھ کے سامنے عدسات کا ایک ٹھوس قرص

(اندھا نال) رکھ کر اس کا دیکھنا بند کر دیا جاتا ہے۔ دائیں آنکھ کا امتحان کرنے کے بعد ہم بائیں آنکھ کا امتحان شروع کرتے ہیں۔

اگر مریض عینک کے بغیر $\frac{1}{2}$ پڑھ لیتا ہے تو وہ غالباً یا تو صحیح النظر (emmetropic) ہے یا اُسے طویل النظری (hypermetropia) کی شکایت ہے۔ ممکن ہے کہ ایک ہونشیا مریض، باوجود اس کے کہ اُسے ۵ ڈیو بصریہ (0.5 D.) کا



شکل ۲۸۰۔ آزمائشی فریم (trial frame)

قطر البصر (مائیوپیا) یا مبہم ماسکیت (اسٹگماٹزم) لاحق ہے، تیز تنویر اور شکر لڑی ہوئی پتلیوں کی مدد سے $\frac{1}{2}$ تک پڑھ سکے۔ ایک کم طاقت محدب کروی عدسہ (+ 0.50 D. Sph.) آنکھ کے سامنے رکھا جاتا ہے۔ اگر اس سے وہ $\frac{1}{2}$ والی لکیر کو آسانی سے پڑھ سکے تو اُسے طویل النظری (مائیوٹروپیا) کی شکایت ہے، اور اُس طاقتور ترین محدب کروی عدسہ سے جس کی مدد سے وہ $\frac{1}{2}$ پڑھ سکے اُس کی ظاہر طویل النظری کا درجہ (مقدار) معلوم ہوتا ہے۔ اگر اُسے

347

ایک محدب کروی عدسہ لگ جائے تو بھی غالباً یہ اُس کی قطعی طویل النظری کا صحیح پیمانہ نہیں ہے؛ جس کی تخمین نوعمر اشخاص میں صرف اسی وقت ہو سکتی ہے جبکہ آنکھ کو کسی مثل ہدیہ دوا (cycloplegic) کے زیر اثر رکھا جائے۔ ظاہر اور قطعی طویل النظری کے درمیانی فرق کو مخفی طویل النظری (latent hypermetropia) کہتے ہیں۔ یہی وہ جز ہے جو توفیق کے مشلول ہونیکے بعد معلوم ہوتا ہے۔

اگر مریض $\frac{1}{2}$ تک پڑھ لیتا ہے اور ایک کمزور محدب کروی عدسہ لگانے سے اُس کی بصارت دُھندلی پڑ جاتی ہے تو اس صورت میں یا تو وہ صحیح النظر ہے یا اُسے ایسی طویل النظری کی شکایت لاحق ہے جو مخفی ہے۔ اگر مریض کی بصارت درجہ طبعی سے کم ہے اور وہ بجائے $\frac{1}{2}$ پڑھنے کے $\frac{1}{16}$ یا $\frac{1}{8}$ پڑھ سکتا ہے تو اس صورت میں یا تو اُسے معتدبہ ظاہر طویل النظر کا عارضہ ہے، یا بصورت دیگر ممکن ہے کہ وہ قصیل البصر (myopic) یا مبہم سکی (astigmatic) ہو۔ یا ممکن ہے کہ اُس میں یہ دونوں نقائص ایک ساتھ موجود ہوں۔ اگر وہ طویل النظر ہے تو کروی عدسات سے اُس کی بصارت میں اصلاح ہو جائے گی۔ اگر اُس کی آنکھ کے سامنے محدب کروی عدسات رکھنے سے نظر میں ایسی اصلاح نہ پائی جائے تو ایک کم طاقت مقعر کروی عدسہ آزمانا چاہئے۔ اگر اس سے اُس کی بصارت میں کچھ مدد ملے تو وہ غالباً قصیل البصر (myopic) ہے اور وہ سب سے کم طاقت والا مقعر کروی عدسہ جس سے اُس کی بصارت $\frac{1}{2}$ تک آجائے اُس کے قصیل البصر کا پیمانہ ہے۔ اگر مقعر کروی عدسات سے بصارت کی اصلاح نہ ہو تو ہم یہ فرض کر سکتے ہیں کہ مبہم سکی (astigmatism) موجود ہے، اور اب مریض کی آنکھ کے سامنے

اُستوانے (cylinders) تنہا یا کروی عدسات کے ساتھ رکھ کر مبہم ماسکیت کی قسم کا، اُس کے محور کا اور اُس کی مقدار کا تخمینہ کیا جاتا ہے۔

المختصر یہی طریقہ ہے جو موضوعاً تیز بینی بصارت کے ذریعہ انعطاف کی تخمین کے لئے اختیار کیا جاتا ہے۔ مزید تفصیلات نقائص انعطاف کی بحث میں پیش کی جائیں گی۔ لیکن جیسا کہ پہلے اشارہ کیا گیا ہے۔ اس موضوعی امتحان سے پہلے معروضی طریقے استعمال کر لینا بہتر ہے، جس سے وقت کی کفایت بھی ہوتی ہے۔ دوسرے طریقوں سے حاصل شدہ نتائج کی تصدیق کے لئے موضوعی امتحان سے کام لینا چاہئے۔ یہ طریق کار اس وقت بالخصوص مناسب اور قرین مصلحت ہوتا ہے جبکہ نقص انعطاف مشکل اور پیچیدہ قسم کا ہو۔

قریب کے لئے بھی بصارت کا امتحان کر لیا جاتا ہے۔ مریض کو جگر کے امتحانی حروف (Jaeger's test types) (شکل ۱۸) کا ایک صفحہ (نختہ) دیا جاتا ہے اور دیکھا جاتا ہے کہ وہ ہر ایک آنکھ سے جداگانہ طور پر کون سے سب سے چھوٹے حروف پڑھ سکتا ہے، کس فاصلہ کو پسند کرتا ہے، اور کقدر قریب ترین فاصلے اور بعید ترین فاصلے سے پڑھ سکتا ہے۔ ان مقدمات سے انعطاف کے متعلق قیمتی معلومات حاصل ہوتی ہیں۔ قطع البصر (مایوپیا) کی حالت میں ممکن ہے مریض چھپے ہوئے حروف کو معمول سے قریب تر فاصلہ پر رکھے۔ شبیب نظری (presbyopia) کی حالت میں وہ انھیں معمول کی نسبت زیادہ دور فاصلہ پر رکھے گا۔

چشم میں انعطافی نقص کی شناختِ تخمین کے ذریعہ کے طور پر

چشم میں کو فاصلہ پر رکھ کر امتحان کرنے سے (امراض چشم جلد اول)

صفحہ ۴۹) ہمیں نقائص انعطاف کے متعلق کیفی (qualitative) معلومات حاصل ہوتی ہیں۔ اگر مریض صحیح النظر ہے تو چشم میں کو ۱۵ انچ فاصلہ پر کھجکڑا کی آنکھ کے اندر روشنی ڈالنے سے قرعہ چشم کی تفصیلات میں سے کوئی چیز نظر نہیں آئے گی لیکن اگر قرص (disc) یا عروق کا کوئی حصہ نظر آجائے تو وہ مریض ناقص البصر (ametropic) ہے۔ اس وقت جبکہ محقق اپنا سر ایک جانب سے دوسری جانب ہلائے، اگر عروق اسی رخ میں حرکت کرتے ہوئے معلوم ہوں تو سمجھنا چاہئے کہ مریض کو طویل النظری (hypermetropia) کی شکایت ہے (کیونکہ طویل النظری میں شعاعیں متسع خارج ہوتی ہیں اور شبیہ مجازی یا موہوم virtual: اور کھڑی ہوتی ہے)۔ اگر عروق مخالف سمت میں حرکت کرتے ہوئے معلوم ہوں تو سمجھنا چاہئے کہ مرض قصر البصر (مایوپیا) ہے (کیونکہ قصر البصر میں خارج ہونے والی شعاعیں مستدق ہوتی ہیں اور ایک الٹی تصویر بناتی ہیں)۔ اگر صرف ایک خط نصف النہار کے عروق نظر آئیں تو سمجھنا چاہئے کہ مبہم ماسکیت (astigmatism) موجود ہے۔ اگر عروق مشاہد کے حرکات کے ساتھ ساتھ حرکت کریں تو یہ مبہم ماسکیت طویل النظری (hypermetropic) ہے، اگر مخالف سمت میں حرکت کریں تو قصر البصری (myopic) ہے، اور اگر عروق کا ایک گروہ ساتھ ساتھ اور دوسرا گروہ مخالف سمت میں حرکت کرے تو سمجھنا چاہئے کہ یہ مخلوط قسم کی مبہم ماسکیت ہے۔

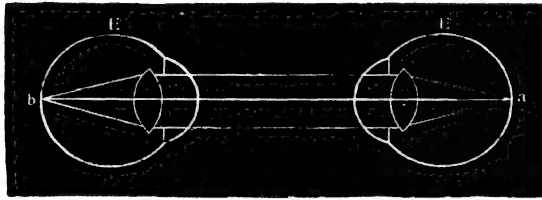
بالواسطہ طریقہ (indirect method) انعطافی نقص کی مقدار (کمیت) کا اندازہ کرنے کے لئے نہیں استعمال کیا جاتا، مگر ہم قرص کی الٹی شبیہ کی جسامت اور شکل کو نوٹ کر کے اور یہ نوٹ کر کے کہ مریض کی آنکھ کے سامنے سے عدسہ کو دور ہٹانے یا اس کے قریب لانے سے شبیہ پر کیا اثر

مترتب ہوتا ہے، نقص البصر کی نوعیت کے متعلق معلومات حاصل کرتے ہیں۔ اگر عدسہ کو دور ہٹانے سے شبیہ کی شکل اور جسامت میں کوئی تغیر نہیں واقع ہوتا تو اس صورت میں آنکھ صحیح النظر (طبعی ہے)۔ اگر عدسہ کو دور ہٹانے پر شبیہ کی شکل تو وہی رہے مگر وہ نسبتہ چھوٹی ہو جائے تو اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ طویل النظری (ہائپر میروپیا) موجود ہے۔ اگر عدسہ کو دور ہٹانے پر شکل ہی ہے مگر شبیہ زیادہ بڑی ہو جائے تو سمجھنا چاہئے کہ یہ حالت قصر البصر (مایوپیا) کی ہے۔ مبہم ماسکیت (astigmatism) میں قرص عموماً بیضوی نظر آتا ہے، اور عدسہ کو دور ہٹانے پر اس کی شبیہ کی شکل بدل جاتی ہے۔ سادہ مبہم ماسکیت (simple astigmatism) میں ایک قطر کم ہو جاتا یا زیادہ ہو جاتا ہے مگر دوسرا قطر بدستور قائم رہتا ہے۔ مرکب مبہم ماسکیت (compound astigmatism) میں دونوں قطر غیر مساوی طور پر کم ہو جاتے ہیں یا زیادہ ہو جاتے ہیں۔ اور مخلوط مبہم ماسکیت (mixed astigmatism) میں ایک قطر بڑا اور دوسرا قطر چھوٹا ہو جاتا ہے۔

ان دونوں طریقوں سے انعطاف کی حالت کے متعلق ایسے کوئی معلومات نہیں حاصل ہوتے جو شبکیہ بینی (retinoscopy) کے ذریعہ زیادہ آسانی سے حاصل نہ ہو جاتے ہوں، لہذا یہ طریقہ اس مقصد کے لئے عام طور پر نہیں استعمال کئے جاتے لیکن چونکہ انہیں ہر حالت میں آنکھ کے عام امتحان میں استعمال کیا جائیگا لہذا بہتر یہی ہے کہ طالب علم ان تمام چیزوں کو جو درجہ جاسکتی ہیں اچھی طرح نوٹ کر کے اپنی قوت مشاہدہ کو تربیت دیتا رہے۔

بلا واسطہ طریقہ (direct method) انعطاف کی تخمین کا، اور نقص کی حالت میں اس کی نوعیت (قسم) اور مقدار کی تخمین کا ایک

نہایت قیمتی ذریعہ ہے لیکن معتبر نتائج صرف معتد بہ شق کے بعد حاصل ہوتے ہیں۔ صحیح نتائج حاصل کرنے کے لئے مریض اور مشاہد دونوں کی توفیق کا معطل ہونا ضروری ہے۔ مبتدی کو اپنی توفیق کے استرخا (فصلیلا کرنے) میں ہمیشہ وقت پیش آتی ہے، اور اس ضروری تدبیر پر قدرت حاصل کرنے کے لئے پہلے بہت کچھ مشق اور تربیت کی ضرورت ہوتی ہے (صفحہ ۶۲، امراض چشم جلد اول)۔ مریض کی توفیق کو معطل کرنے کی ترکیب یہ ہے کہ اُسے دیوار کی طرف یا کسی دُور کی چیز کی طرف دیکھنے کی ہدایت کی جائے، یا اس سے بہتر طریقہ

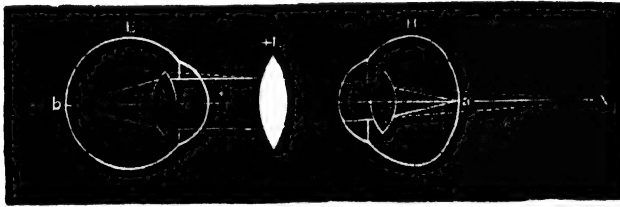


شکل ۲۸۱ - چشم بینی کے بلا واسطہ طریقہ سے انعطاف کی تحنین۔
مریض اور مشاہد دونوں صحیح النظر ہیں۔

یہ ہے کہ ایک مشل ہدیبہ دوا (cycloplegic) استعمال کی جائے۔ اگر ممکن ناقص البصر (ametropic) ہے تو وہ اپنے نقص بصر کی تصحیح کے لئے ضرورت مناسب عینک استعمال کرے، یا چشم بن کے ثقبہ نظر (sight-hole) میں ایک خاص تصحیحی عدسہ لگوالے، یا امتحان کا جو نتیجہ حاصل ہو اُس میں سے اپنے نقص کی مقدار کو گھٹالے۔ یہ امتحان اُسی طریقہ سے عمل میں لایا جاتا ہے جو امراض چشم جلد اول میں صفحہ ۵۸ پر بیان کیا گیا ہے۔ بالکل صحیح نتائج کے حصول کے لئے ضروری ہے کہ مریض کی آنکھ اور مشاہد کی آنکھ کے درمیان

حتی الامکان نہایت کم فصل رہے۔

صحیح النظری (emmetropia) - ممکن قرص کے بیرونی حاشیہ پر یا قرص اور لٹچہ (میکیولا) کے درمیان ایک عرقِ دموی (خون کی رگ) منتخب کر لیتا ہے۔ اگر یہ رگ صاف اور واضح نظر آئے، اور اگر ثقبہٴ نظر کے سامنے ایک + 0.50 D. عدسہ گھا کر لائے سے رگِ ضدی نظر آنے لگے تو وہ آنکھ صحیح النظر (طبعی) ہے۔ صحیح النظر آنکھ سے (جبکہ وہ آرام کی حالت میں ہو) آنیوالی شعاعیں متوازی ہوتی ہیں، اور مشاہدہ کرنیوالی آنکھ ان شعاعوں کو



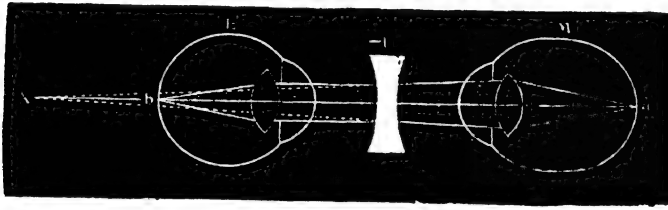
شکل ۲۸۲ - چشم بینی کے بلا واسطہ طریقہ سے طویل النظری (hypermetropia) کی تشخیص۔

تکلیف پر ماسک کر گئی (شکل ۲۸۱)۔

طویل النظری (hypermetropia) - اگر شبیہٴ ضدی ہے تو ہم چشم میں کے عدسی قرص کو گھا کر ثقبہٴ نظر میں محدب عدسات لے آتے ہیں۔ اگر ان سے شبیہٴ واضح نظر آنے لگے تو سمجھنا چاہئے کہ مریض کی آنکھ طویل النظر (hypermetropic) ہے۔ جس قوی ترین محدب عدسہ سے شبیہٴ صاف نظر آنے لگے اور واضح ہو جائے، وہ عدسہ اس طویل النظری کا پیمانہ ہے۔ شکل ۲۸۲ میں H

زیر امتحان آنکھ ہے اور E مشاہد کی صحیح النظر آنکھ ہے۔ a سے آنیوالی شعاعیں قسح خارج ہوتی ہیں، اس طرح کہ گویا وہ X سے آرہی ہیں۔ محدب عدسہ L + ان قسح شعاعوں کو متوازی بنا دیتا ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ وہ b کے مقام پر ایک ہو جاتی ہیں، جو مشاہد کی صحیح النظر آنکھ E کا شبکیہ ہے۔

قصر البصر (myopia) - اگر شبکیہ دھندلی نظر آئے اور محدب عدسہ سے اور زیادہ غیر واضح اور دھندلی ہو جائے تو ہم چشم بین کے قرص کو گھما کر



شکل ۲۸۳ - چشم بینی کے بلا واسطہ طریقہ سے قصر البصر (myopia) کی تشخیص۔

اُس کے شبکیہ نظر کے سامنے مقعر عدسات لے آتے ہیں۔ اگر ان سے شبکیہ واضح ہو جائے تو سمجھنا چاہئے کہ آنکھ قصر البصر (myopic) ہے، بشرطیکہ مریض اور مریض دونوں اس وقت توفیق سے کام نہ لے رہے ہوں۔ سب سے کم طاقت کا مقعر عدسہ اس قصر البصر کا پیمانہ ہوگا۔ ہم سب سے کمزور مقعر عدسہ پر جس سے مقصد حاصل ہو جائے (یعنی جس سے توفیق سے کام لئے بغیر شبکیہ واضح نظر آنے لگے) ٹھہراتے ہیں، کیونکہ اس قسم کے اور

زیادہ طاقتور عدسوں سے یہی ہوگا کہ مشاہد اپنی توفیق سے کام لینے پر راغب ہو جائیگا۔ شکل ۲۸۲ میں M قصیر البصر آنکھ ہے جس کا امتحان کیا جا رہا ہے اور E مشاہد کی صحیح النظر آنکھ ہے۔ a سے آئینوالی شعاعیں قصیر البصر آنکھ سے مستدق (convergent) خارج ہوتی ہیں اور یہ X کے مقام پر جمع ہو جائیں گی۔ منفی عدسہ L۔ ان مستدق شعاعوں کو متوازی بنادیتا ہے جس سے یہ مشاہد کی آنکھ کے شبکیہ پر b کے مقام پر مابہک ہو جاتی ہیں۔

مبہم ماسکیت (astigmatism) - ہم ایسا عدسہ تلاش کر لیتے ہیں جس سے ایک چھوٹی انتصابی عروق (خون کی رگ) صاف اور وضع نظر آئے اور پھر ایک اور عدسہ جس سے زاویہ قائمہ پر ایک چھوٹی عروق (خون کی رگ) صاف نظر آئے۔ اس کارروائی کے دوران میں ہم ہمیشہ اس حقیقت کو یاد رکھتے ہیں کہ جو عدسہ کسی عروق کی شبیہ کو ایک سمت میں صاف اور وضع بنادیتا ہے وہی اُس کے زاویہ قائمہ پر کئے خط نصف النہار کے انعطافی نقص کا پیمانہ ہے۔

فرض کیجئے کہ افقی عروق کسی عدسہ کے بغیر ہی صاف اور وضع نظر آتی ہیں۔ ایسی صورت میں سمجھنا چاہئے کہ انتصابی خط نصف النہار صحیح النظر ہے۔ اور فرض کیجئے کہ انتصابی عروق کو وضع کرنے کے لئے ایک محدب یا مقعر عدسہ کی ضرورت ہے۔ ایسی صورت میں سمجھنا چاہئے کہ افقی خط نصف النہار طویل النظر (hypermetropic) یا قصیر البصر (myopic) ہے اور زیر امتحان حالت سادہ طویل النظری یا قصر البصری مبہم ماسکیت (simple hypermetropic or myopic astigmatism) کی ہے (اشکال ۲۹۷ اور ۲۹۸)۔

اگر انتصابی اور افقی دونوں قسم کے عروق محدب عدسوں سے صاف

اور غیر واضح ہو جائیں لیکن اُفقی عروق کے لئے آئینہ یادہ طاقتور عدسہ استعمال کیا جاسکے تو یہ حالت مرکب طویل النظری مبہم ماسکیت (compound hypermetropic astigmatism) کی ہے (شکل ۲۹۹) جس میں انتصابی خط نصف النہاری زیادہ طویل النظر ہے۔ اگر انتصابی اور اُفقی دونوں عروق متعذر عدسوں سے بہترین نظر آئیں لیکن یہ عدسے مختلف طاقت کے ہوں تو سمجھنا چاہئے کہ یہ حالت مرکب قصر البصری مبہم ماسکیت (compound myopic astigmatism) کی ہے (شکل ۳۰۰)۔

اگر انتصابی عروق مجذب عدسوں سے صاف نظر آسکیں اور افقی عروق کے لئے ایک مقعر عدسہ کی ضرورت ہو تو یہ حالت مخلوط مبہم اسکیت (mixed astigmatism) کی ہے (شکل ۳۰۱) جس میں افقی خط نصف النہال طویل النظری اور انتصابی خط نصف النہال قصر البصری ہے۔

شکلیہ معنی

(retinoscopy)

شبکیہ بینی (retinoscopy) 'ظلی امتحان' (shadow test)

یا سایہ بیدنی (skiascopy) ۱۔ انعطاف کی حالت کی تعیین کا ایک نہایت صحیح معروضی طریقہ ہے، جس میں آنکھ کو ایک ستوی یا مقعر آئینہ کے ذریعہ منظر کر کے غور سے دیکھا جاتا ہے کہ جب آئینہ کو گھمایا جائے تو شبکی تصویر اوڑھنے کے کنارے پر کے سایوں کی حرکت کس سمت میں ہوتی ہے۔ اس ظنی امتحان کے بہت سے فائدے ہیں۔ اسے بچوں میں، ناخواندہ اشخاص میں، اور نابالیاں طور پر ناقص بصارت کی حالتوں میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یہ بالکل

معروضی (objective) ہے اور اسی واسطے مریض کی طرف سے کسی انٹراکٹل کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اسے جلد کیا جاسکتا ہے اور اس سے صحیح نتائج حاصل ہوتے ہیں، اور اس میں قیمتی آلات کی ضرورت بھی نہیں پڑتی۔

352

شبکیہ بینی کا اصول نقطہ رجعی (point of reversal) یا قصر البصری نقطہ بعید (myopic far point) کا دریافت کرنا ہے۔ قصر البصر (مایوپیا) میں آنکھ کے سامنے ہوا میں ایک لمبی شبکیہ نقطہ بعید پر بنتی ہے۔ یہ وہ فاصلہ ہے جہاں سے آنیوالی شعاعیں شبکیہ پر یکساں ہونگی۔ اس نقطہ کو نقطہ رجعی کہتے ہیں۔ اگر آنکھ طویل النظر یا صحیح النظر ہے تو اس کے سامنے ایک محدب عدسہ رکھ دیا جاتا ہے تاکہ اسے ایک مصنوعی نقطہ بعید حاصل ہو جائے۔

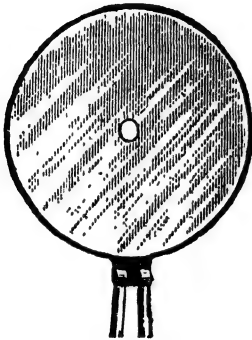
جب ایک ستوی آئینہ کے ذریعہ ایک میٹر فاصلہ سے آنکھ کے اندر روشنی ڈالی جاتی ہے تو قرچشم متور ہو جاتا ہے۔ آئینہ کے ثقبہ نظر میں سے دیکھنے سے مشابہ کو اندر کا متور حصہ (مرخ قمری معکوسہ: red fundus reflex) نظر آئیگا اور اس روشن رقبہ کو گھیرے ہوئے ایک سایہ بھی ہوگا۔ آئینہ کو گھما کر یہ متور رقبہ اور سایہ دونوں پتلی پر سے عرضاً حرکت کریں گے۔

یہ امتحان ناریک حجرہ میں کیا جاتا ہے اور یہ جب قدر تا ریک ہو اسقدر بہتر ہوگا۔ روشنی کا مبداء مریض کے سر سے اوپر یا اسکی ایک جانب کو، اور کس قدر پیچھے رکھا جاتا ہے تاکہ اس کا چہرہ اندھیرے میں رہے (شکل ۲۸۵)۔ ایک برقی ماسکی لمپ جو روکھایا دانہ دار نہ ہو (unfrosted electric focus lamp) استعمال کیا جاسکتا ہے۔

ایک ستوی یا مقعر آئینہ استعمال کیا جاسکتا ہے۔ ستوی آئینہ میں بعض فوائد ہیں اور وہی زیادہ عام طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ لٹری آئینہ

(Lister mirror) اور بھی زیادہ تشفی بخش ہوتا ہے۔ یہ ایک نہایت خفیف طور پر مریب آئینہ ہوتا ہے جو ایک میٹر کے فاصلہ سے ستوی آئینہ کی طرح کام دیتا ہے۔ شبکیہ بینی آئینہ (retinoscopic mirror) (شکل ۲۸۴) کا قطر عموماً آئینہ کی پانچواں ہوتا ہے اور اس میں ۳ ملی میٹر کا ایک سوراخ ہوتا ہے۔

تا وقتیکہ مشاہد کو شبکیہ بینی کا بہت بڑا تجربہ نہ ہو، مریض کی پتیلوں کو پھیلانے کی توفیق کو مشغول کر لینا چاہئے۔ مریض کو ہدایت کی جاتی ہے کہ روشنی کی طرف دیکھے۔ ہر آنکھ کا علحدہ علحدہ امتحان کیا جاتا ہے اور عموماً ایک آنکھ کو ڈھانک لیا جاتا ہے۔



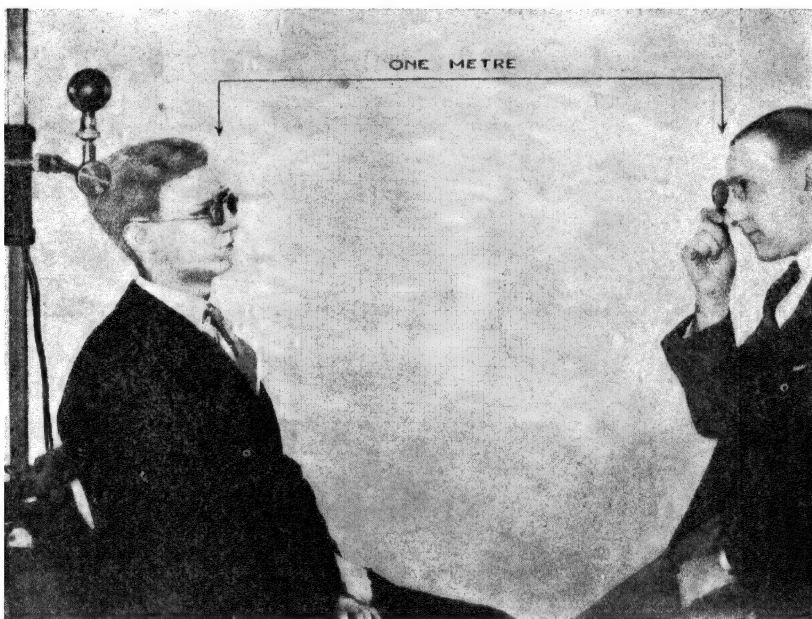
شکل ۲۸۴۔ شبکیہ بینی آئینہ
(retinoscopic mirror)

مشاہد ایک میٹر فاصلہ پر بیٹھتا ہے (شکل ۲۸۵)۔ اگر وہ ناقص البصر ہے تو اسے تصحیحی عدسات لگا لینا چاہئے۔ اب اسے اپنی توفیق کو اس طرح مسترخ (ڈھیلا) کر نیکی ضرورت نہیں جس طرح کہ چشم بین استعمال کرتے وقت تھی، کیونکہ اس سے نتیجہ پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔ اگر مریض شیب نظر

(presbyopic) ہے تو اسے اپنے ثقبہ نظر کے آئینہ کے پیچھے ایک چھوٹا سا کروئی عدسہ، +0.75 D. یا +1 D. Sph. سمٹ کے ذریعہ چیکار کھنے سے آرام محسوس ہوگا۔

اب اگر آئینہ کو اس کے انقباضی محور پر ایک جانب سے دوسری جانب آہستہ سے گھمایا جائے، تاکہ روشنی پتلی پر سے عبور کر کے عرضاً حرکت کرے،

تو مشاہد ایک منور رقبہ اور ایک سایہ پتلی کے پیچھے سے آتا ہوا دیکھے گا۔ اگر آئینہ کو اُس کے افقی محور پر گھمایا جائے تو روشنی پتلی پر سے انتصافاً حرکت کرے گی۔ آئینہ کی حرکت کی سمت کے مقابلہ میں اس روشنی اور سایہ کی حرکت کی سمت کا انحصار اُس آنکھ کی انعطاف فی حالت پر ہوگا۔ روشنی یا تو اُسی



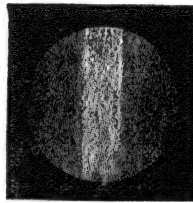
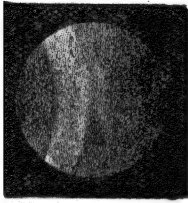
شکل ۲۸۵ شبکیہ بینی امتحان (retinoscopic examination)

سمت میں (یعنی آئینہ کی حرکت کے ساتھ ساتھ) حرکت کرتی ہے یا مخالف سمت میں (یعنی آئینہ کی حرکت کے برعکس)۔ اگر آئینہ کو دائیں طرف گھمانے سے روشنی عبی دائیں طرف حرکت کرے تو ہم کہتے ہیں کہ وہ آئینہ کے ساتھ ساتھ حرکت کرتی ہے۔ اگر آئینہ کو دائیں طرف گھمانے سے روشنی بائیں طرف

354

حرکت کرے تو ہم کہتے ہیں کہ وہ آئینہ کے خلاف یا برعکس حرکت کرتی ہے منور رقبہ اور سایہ آئینہ کے ساتھ ساتھ حرکت کرتا ہوا اس وقت نظر آتا ہے جبکہ مشاہد نقطہ رجعی یا نقطہ انقلاب (point of reversal) کے اندر اندر ہو، اور جب مشاہد اس نقطہ سے باہر ہوتا ہے تو منور رقبہ اور سایہ کی حرکت آئینہ کی مخالف سمت میں ہوتی ہے مستوی آئینہ کے ذریعہ روشنی آئینہ کے ساتھ ساتھ طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) اور صحیح النظری (ای میٹروپیا) میں اور ایک بصرت (1 D.) سے کم کے قصر البصر (مایوپیا) میں حرکت کرتی ہے، اور آئینہ کے خلاف ایک بصریہ سے زائد کے

قصر البصر میں۔



حرکت کی سمت کے

علاوہ ہم روشنی اور سایہ کی چمک دمک 'شکل' اور

شرح حرکت سے معلومات

حاصل کرتے ہیں۔ اگر معکوسہ

(reflex) چمکدار ہے، اُسکی

کور نوکدار ہے، اور روشنی

شکل ۲۸۷ - قصر البصر

طویل النظری، صحیح النظری

میں شبکیہ بینی تنور اور سایہ۔

شکل ۲۸۶ - مبہم ماسکیت

میں شبکیہ بینی تنویر

اور سایہ۔

اور سایہ تیزی کے ساتھ حرکت کرتے ہیں تو سمجھنا چاہئے کہ نقص انعطاف ادنیٰ درجہ

کا ہے۔ اگر تنویر ماند اور دُضدلی ہے، اُس کی کور غیر واضح ہے، اور روشنی اور

سایہ کی حرکت مُست ہے تو سمجھنا چاہئے کہ نقص انعطاف بلند درجہ کا ہے۔ اگر

سایہ کی کور صید صی ہے تو یہ مبہم ماسکیت (اسٹگماٹزم) کی علامت ہے (شکل

۲۸۶)۔ طویل النظری (ہائپر میٹروپیا)، قصر البصر (مایوپیا)، یا صحیح النظری

(ای مٹروپیا) میں سایہ کی کور ہلالی ہوتی ہے (شکل ۲۸۷)۔

اس کے بعد ہم تصحیحی عدسہ (correcting lens) دریافت کرتے ہیں یعنی وہ عدسہ جو روشنی کی حرکت کی سمت کو الٹ دے (برعکس کر دے)۔ یہ عدسہ اُس فاصلہ کے لئے صحیح ہوگا جو مشاہد کو مریض سے جدا کرتا ہے، یعنی ایک میٹر کے لئے۔ لانتنا بیت (infinity) کے لئے ہمیں تمام نتائج میں ایک بصری منفی (1 D.) کا اضافہ کرنا چاہئے۔ یہ قصر البصر کو ایک بصریہ (1 D.) بڑھا دیتا، اور طویل النظری (ہائی پرمٹروپیا) کو ایک بصریہ گھٹا دیتا ہے۔

اگر مستوی شبکیہ میں استعمال کرنے پر روشنی آئینہ کے برعکس حرکت کرے تو ہم آنکھ کے سامنے مقعر کروی عدسے (concave spherical lenses) رکھتے ہیں، یہاں تک کہ ہم سایہ کی حرکت کو منقلب (اٹلا) کرنے میں کامیاب ہو جائیں یعنی اُس کی حرکت عدسہ کے ساتھ ساتھ کرا سکیں۔ یہ عدسہ جس کے ساتھ ہم ایک بصری منفی (1 D.) اور شامل کر دیتے ہیں، اُس مریض کے قطر البصر (ایوپیا) کا پیمانہ ہے۔ فرض کیجئے کہ آنکھ کے سامنے ایک بصری منفی (1D.) رکھنے سے روشنی اب بھی آئینہ کے برعکس حرکت کرتی ہے اور سطح دو بصری منفی (2D.) رکھا جائے تو بھی یہی ہوتا ہے، لیکن $2\frac{1}{2}$ بصریہ منفی (2.50 D.) رکھنے سے روشنی کی حرکت برعکس ہو جاتی ہے، تو ایسی صورت میں تصحیح مثبت ہوگی: $-2.50 + 1 = -8.50 \text{ D.}$

اگر مستوی شبکیہ بین سے ڈالی ہوئی روشنی آئینہ کے ساتھ ساتھ (اُسی سمت میں) حرکت کرے تو ایسی صورت میں آنکھ طویل نظر (hypermetropic) یا صحیح النظر، یا ایک بصریہ (1 D.) سے کم قصر البصر ہو سکتی ہے۔ ایسی حالت میں ہم ابتداءً $\frac{1}{2}$ بصریہ مثبت (+0.50 D.) متحد عدسہ کا اضافہ کرتے ہیں

اگر اس سے روشنی کی سمت عکس ہو جائے تو وہ آنکھ ۱/۲ بصیریہ (0.50) کے برابر قصر البصر

$$\text{ہے، کیونکہ } (+0.50 \text{ D}) - \frac{+0.50}{-0.50} = -1.00 \text{ اگر یہ } 1/2 \text{ بصیریہ مثبت } (+0.50 \text{ D})$$

عدسہ روشنی کی حرکت کی سمت کو نہ بدلے بلکہ اس کے بعد کا عدسہ یعنی ایک بصیریہ مثبت (+1 D) اس کی سمت کو بدل دے تو وہ آنکھ صحیح النظر ہے

$$\text{کیونکہ: } E = 0 = - \frac{+1.00}{-1.00}$$

اگر ایک بصیریہ مثبت (+1.00 D) عدسہ روشنی کی حرکت کی سمت پر کوئی اثر نہ کرے تو سمجھنا چاہئے کہ آنکھ طویل النظر (بائی پرمیٹروپک) ہے۔ اب ہم آنکھ کے سامنے زیادہ طاقتور + کروی عدسات رکھتے ہیں، یہاں تک کہ ہمیں ایسا عدسہ مل جائے جو روشنی کی حرکت کو الٹ دے۔ فرض کیجئے کہ یہ عدسہ ۴ بصیریہ مثبت (+4 D) ہے، تو ایسی صورت میں طویل النظری کی

$$\text{مقدار یہ ہوگی: } 3D = - \frac{+4}{+8}$$

سابقہ مثالوں میں نتائج وہی تھے، خواہ آئینہ کو اس کے انتصابی محور پر گھمایا گیا ہو یا افقی محور پر۔ لیکن مبہم ماسکیت (اسٹگماٹزم) کی حالت میں جس میں دو خاص خطوط نصف النہاری میں سے ہر خط کی تصحیح جداگانہ طور پر کرنی پڑتی ہے، روشنی کی سمت کو بدلنے کے لئے ایک خط نصف النہار میں

دوسرے خط نصف النہار سے مختلف عددہ کی ضرورت ہوگی۔ مبہم ماسکیت میں دو خطوط نصف النہاری کی عام ترین اوضاع انتصابی اور افقی ہوتی ہیں۔ لیکن بعض اوقات سایوں کی کوریں کم و بیش تر چھٹی وضع میں واقع ہوتی ہیں۔ ایسی حالتوں میں آئینہ کو اس طرح گھما لینا چاہئے کہ جس سے روشنی سایہ کی حرکت کے ساتھ ساتھ ترچھے رخ میں اور متوازی حرکت کر سکے۔

مثال کے طور پر فرض کیجئے کہ روشنی آئینہ کے ساتھ دونوں خطوط نصف النہاری میں حرکت کرتی ہے، لیکن ایک خط نصف النہاری میں دوسرے کی نسبت زیادہ واضح ہے اور زیادہ تیزی کے ساتھ حرکت کرتی ہے تو مبہم ماسکیت (astigmatism) تشخیص کرتے ہیں۔ ایسی صورت میں ہم انتصابی خط نصف النہار کی تصحیح کرتے ہیں اور ہم پتہ چلتا ہے کہ روشنی کا رخ بدلنے کے لئے اس خط میں ۲ بصریہ مثبت (+2 D.) کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس کے بعد ہمیں معلوم ہوتا ہے کہ افقی خط نصف النہار میں روشنی کا رخ بدلنے کے لئے ۴ بصریہ مثبت (+4 D.) کی ضرورت ہوتی ہے۔ ہم ان ہر دو نتائج میں ایک بصریہ منفی (-1 D.) شامل کر دیتے ہیں، جس سے ایک بصریہ مثبت (+1 D.) انتصابی اور ۳ بصریہ مثبت (+3 D.) افقی حاصل ہو جاتا ہے۔ یہ حالت مرکب طویل النظر مبہم ماسکیت (compound hypermetropic astigmatism) کی ہے، جس کی تصحیح کے لئے ایک بصریہ مثبت کروی (1D. spherical) کے ساتھ ۲ بصریہ مثبت استوانہ (+2D. cylinder) جو انتصابی محور میں ہو، ضروری ہوتا ہے۔

اب استوانہ (cylinder) کا صحیح محور دریافت کرنے کے لئے صحیح استوانہ (correcting cylinder) اور مقبَل کرہ (reversing sphere) دونوں کو

آزمائشی فریم کے اندر رکھ کر استوانی عدسہ کو گھما گھما کر اُس کے محور کو ٹھیک کیا جاتا ہے۔ یہاں تک کہ سایہ تمام خطوط نصف النہاری میں برابر ہو جائے۔

عملی طور پر دورانِ کار میں ٹھیک ایک میٹر کے فاصلہ سے کام کرنا ضروری نہیں۔ مثلاً جو فاصلہ چاہے اختیار کر لے، بشرطیکہ ہمیشہ وہی فاصلہ ہو۔ سہولت بخش فاصلہ کا فیصلہ کر لینے کے بعد اُسے تجربہ سے یہ دریافت کرنا چاہئے کہ مقلَب عدسے (جس سے روشنی کا رخ بدل جائے) میں سے کس قدر مٹھا کرنا مناسب ہوگا۔

باب ۲۲

نقائص انعطاف

357

(ERRORS OF REFRACTION)

صحیح النظری (emmetropia) میں آنکھ بحالت آرام، یعنی توفیق (accommodation) سے کام لئے بغیر، دُور کی اشیاء کی شبیہ کو شبکیہ پر ماسک کر لیتی ہے (اشکال ۲۴۵، الف، اور ۲۸۸، الف)۔ ایسی آنکھ بلا کسی قسم کی مشقت یا تھکان کے دُور کی اشیاء کی واضح بصارت سے مستفید ہوتی ہے۔ اس معیار سے کسی طرح کا انحراف ہو تو نقص البصر (ametropia) واقع ہو جاتا ہے۔ یہ حالت ایسی ہے جس میں آنکھ بحالت آرام، دُور کی اشیاء کی شبیہ (متوازی شعاعوں) کو شبکیہ پر ماسک نہیں کر سکتی۔ نقص البصر میں طویل النظری (hypermetropia)، قصر البصر (myopia) اور بیضاسکیت (astigmatism) شامل ہیں نقص البصر کے اثرات صرف یہی نہیں ہیں کہ بصارت غیر واضح اور دُصند لی ہو جاتی ہے، بلکہ مختلف قسم کے درد اور دیگر علامات بھی پیدا ہو جاتے ہیں جو نہایت بصر (asthenopia) (ضعف بصر، بار چشم) کی اصطلاح میں شامل ہیں۔

طویل النظری

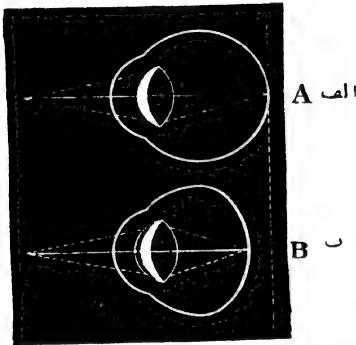
(hypermetropia)

طویل النظری ایک نقصِ انعطاف ہے جس میں، اُسوقت جبکہ توفیقِ بطلِ مسترخ (ڈھیلی) ہو، متوازی شعاعیں (دور کی اشیاء سے آنے والی شعاعیں) شبکیہ کے پیچھے مایک ہونے کا رجحان رکھتی ہیں (اشکال ۵، ۶، ۷ اور ۲۸۸ ب)۔ قسع شعاعیں (قریب کی اشیاء سے آنیوالی) اور بھی پیچھے ہٹ کر مایک ہونے کا رجحان رکھتی ہیں۔

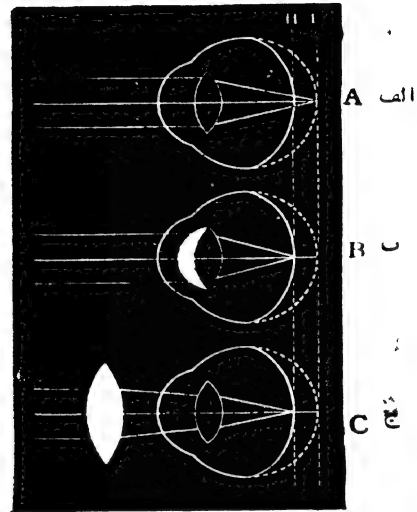
بہشت اسباب۔ نقص نہایت عام طور پر کُرہ چشم کا مقدم مؤخر قطر چھوٹا ہوجانے کی وجہ سے (محوری طویل النظری: axial H) اور نسبتہ کم حالتوں میں آنکھ کی انعطافی سطحوں کا انحذاب (اُبھار) کم ہوجانے کی وجہ سے (انحنائی طویل النظری: H. of curvature) یا واساٹ (media) میں تغیرات ہوجانے سے، یا عدسہ کی عدم موجودگی (لاعدسیت: aphakia) کے باعث لاحق ہوجاتا ہے۔ نقصِ انعطاف سب سے زیادہ کثیر الوقوع ہے اور پیدائشی ہوتا ہے بعض اوقات یہ موروثی ہوتا ہے۔ عموماً بچے پیدائش کے وقت طویل النظر ہوتے ہیں، اور ازاں بعد اُن کی طویل النظری کم ہوجاتی ہے، یا وہ صحیح النظر یا قصیر البصر (مایوپک) تک ہوجاتے ہیں۔

شعاعوں کا فز۔ طویل النظر آنکھ توفیق کے بغیر دور یا نزدیک کی اشیاء کو صاف صاف نہیں دیکھ سکتی (شکل ۲۸۸ الف)۔ بحالتِ آرام وہ مستقر (convergent) شعاعوں کے لئے متوافق (adapted) ہوتی ہے اور یہ شعاعیں قدرت میں ناپید ہیں۔ متوازی شعاعوں کو شبکیہ پر مایک

کرنے کے لئے یا تو ایسی آنکھ کو توفیق کرنا چاہئے (یعنی اپنے عدسہ کے انحداب کو بڑھانا چاہئے، جیسا کہ شکل ۲۸۸ ب میں بتلایا گیا ہے) یا اُس کے سامنے ایک ایسی طاقت کا محدب عدسہ رکھنا چاہئے کہ جس سے یہ شعاعیں کافی مستقیم ہو کر شبکیہ پر ایک ہو سکیں (شکل ۲۸۸ ج)۔



شکل ۲۸۹ - الف - صیغہ النظر آنکھ قریبی بصارت کے لئے توفیق کرتی ہوئی - ب - طویل النظر آنکھ قریبی بصارت کے لئے توفیق کرتی ہوئی۔

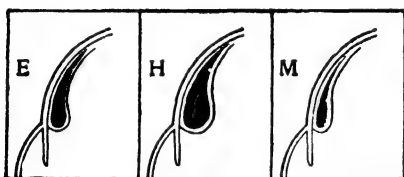


شکل ۲۸۸ - الف - طویل النظر آنکھ آرام کی حالت میں - ب - طویل النظر آنکھ دوران توفیق میں - ج - طویل النظر آنکھ سبکی ایک محدب عدسے ذریعہ صیغہ کر دی گئی ہے۔

تسع شعاعوں (یعنی قریب کی اشیاء سے آنے والی شعاعوں) کو سامنے کرنے کے لئے طویل النظر شخص کو نہ صرف اُس حد تک توفیق عمل میں لانی چاہئے کہ

جس حد تک ایک صحیح النظر آنکھ کو عمل میں لانی پڑتی ہے (شکل ۲۸۹ 'الف') بلکہ اپنے نقص کی تلافی کرنے کے لئے اور بھی زیادہ حد تک - بہ الفاظ دیگر ایسے شخص کو دور کی اشیاء کو واضح طور پر دیکھنے کے لئے کچھ نہ کچھ توفیق کی ہمیشہ ضرورت ہوتی ہے، اور مزید برآں اس قدر توفیق اور ضروری ہوتی ہے جس قدر کہ ایک صحیح النظر شخص کو قریبی بصارت کے لئے ضروری ہوتی ہے (شکل ۲۸۹ 'ب') ایسی آنکھ (جبکہ اس نقص کی تصحیح نہ کر دی گئی ہو) جب تک کہ وہ واضح بصارت سے استفادہ کرتی رہتی ہے، کبھی آرام کی حالت میں نہیں ہوتی۔

آنکھ میں تغیرات -



شکل ۲۹۰

شکل ۲۹۱

شکل ۲۹۲

شکل ۲۹۰ - ایک صحیح النظر آنکھ میں عضلہ ہدیبہ کی تراش۔

شکل ۲۹۱ - ایک طویل النظر آنکھ میں عضلہ ہدیبہ کی تراش۔

شکل ۲۹۲ - ایک قصیر البصر آنکھ میں عضلہ ہدیبہ کی تراش۔

اس دائمی محنت شاقہ اور عضلہ ہدیبہ کے فرط فعل (بیش کاری) کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ یہ عضلہ اور بالخصوص اس کے مدور ریشے بیش پروردہ (ضعیف) ہو جاتے ہیں (شکل ۲۹۱) اور عضلہ کی حالت کم و بیش شنج کی رہتی ہے۔ شدید درجہ کی طویل النظر میں ممکن ہے کہ کُڑھ چشم کی جسامت کم اور خزانہ مقدم اُٹھلا (غیر عمیق) ہو جائے، صلبیہ چپٹا ہو کر اس میں خط استوا پر ایک فوری خم

پیدا ہو جائے، اور گاما زاویہ بلند ہونے کی وجہ سے ایک ظاہر خارجی خول (apparent external squint) نمایاں ہو (ملاحظہ ہوں صفحات ۳۳۹

اور (412)۔

طویل النظری کی تقسیم (۱) ظاہر (manifest) اور (۲) مخفی (latent) میں کی جاتی ہے، اور ان دونوں کا مجموعہ (۳) کُلّی (total) ہے۔

ظاہر طویل النظری (manifest hypermetropia) وہ ہے جو توفیق کو مشلول کئے بغیر معلوم ہو سکے، اور جس کا نمائندہ وہ قوی ترین محدب شیشہ ہے جس کی وساطت سے مریض نہایت صاف اور واضح طور پر دیکھ سکے۔ وہ توفیق کی اُس مقدار کے متناظر (برابر) ہوتی ہے جسے مریض، اُس وقت جبکہ اُس کی آنکھ کے سامنے ایک محدب عدسہ رکھا جائے، ڈھیلا چھوڑ دیتا ہے۔ ظاہر طویل النظری یا تو امکانی یا اختیاری (facultative) ہو سکتی ہے، یا مطلق (absolute)۔ اول الذکر وہ ہے جو ایک توفیقی کوشش میں مغلوب یا رفع ہو سکے، اور آخر الذکر وہ جو اس طرح مغلوب یا رفع نہ ہو سکے۔

کُلّی طویل النظری (total hypermetropia) طویل النظری کی وہ پوری مقدار ہے جو توفیق کے مشلول کر دینے کے بعد یا عضلہ ہدیبہ کے کامل ارتخا کے دوران میں پائی جائے۔

مخفی طویل النظری (latent hypermetropia) ظاہر یعنی ظاہر طویل النظری اور کُلّی طویل النظری کے درمیان کا فرق ہے، اور یہ وہ مقدار ہے جو عادات پوشیدہ رہتی ہے اور صرف ایک مُثَلِ ہدیبہ دوا (cycloplegic) کے استعمال کے بعد معلوم ہوتی ہے۔

ان اصطلاحات کے صحیح اطلاق کی توضیح کے لئے تمثیلاً ایک نو عمر شخص کی 2.5 D. طویل النظری کی مثال پر غور کیا جاسکتا ہے۔ اگر ایسی حالت میں

بصارت = $\frac{1}{12}$ ، اور کوئی موسع حدقہ دوا استعمال کئے بغیر $1D +$ کروی عدسہ سے بصارت $\frac{1}{12}$ تک ترقی کرتی ہے اور ایک قوی تر مقرب عدسہ بصارت کو پھر غیر واضح اور دھندلا کر دیتا ہے، تو ہم کہتے ہیں کہ ظاہر طویل النظری = ابصر مشلول کر دیں اور ہمیں معلوم ہو کہ بصارت = $\frac{1}{12}$ ، اور ایک $2.50 D. +$ کروی عدسہ بصارت کو بڑھا کر $\frac{1}{12}$ کر دیتا ہے، تو کل طویل النظری = 2.25 بصریہ ($Ht. = 2.50 D.$) - 2.50 بصریہ اور 1.25 بصریہ کا درمیانی فرق 1.25 بصریہ = مخفی طویل النظری -

ظاہر اور مخفی طویل النظری کی درمیانی نسبت متقلط پر یکساں نہیں ہوتی۔ اس کا انحصار کم و بیش شخص متعلقہ کی عمر اور طاقت پر ہوتا ہے۔ نوعمری میں مخفی طویل النظری کی مقدار معتد بہ ہو سکتی ہے، لہذا اس عمر میں طویل النظری کی مقدار کا اندازہ کرنے کے لئے ایک مشعل ہدیبہ دوا کا استعمال لازمی ہوتا ہے۔ آدمی جب قدر زیادہ بوڑھا ہوتا جاتا ہے، اُسے قدر وہ توفیقی جہد کم عمل میں لاسکتا ہے۔ اسی واسطے مخفی طویل النظری کم اور ظاہر طویل النظری نسبت زیادہ ہو جاتی ہے۔

بوڑھے اشخاص میں مخفی طویل النظری نہیں ہوتی، کیونکہ انکی کلی طویل النظری ظاہری ہو جاتی ہے۔

علامات - تا وقتیکہ نقص بہت زیادہ نہ ہو یا مریض عمر رسیدہ نہ ہو، عموماً دور کی بصارت واضح اور صاف ہوتی ہے۔ بہت سے مریضوں میں جن میں طویل النظری موجود ہوتی ہے کوئی بھی علامات ظاہر نہیں ہوتے۔ ایسا زیادہ تر اسوقت ہو سکتا ہے جبکہ طویل النظر شخص نوعمر اور تندرست ہو، اور

بکثرت بیرون خانہ ورزش کا عادی ہو۔ ایسے حالات میں وہ عضلہ ہیبہ کے فرط فعل (overaction) کی کوئی علامت ظاہر کئے بغیر اپنے مناظری نقص کی تلافی کے لئے توفیق عمل میں لانے کا امکان رکھتا ہے۔ دوسری حالتوں میں یہ ہوتا ہے کہ قریبی کام میں جو مشقت اٹھانی پڑتی ہے، توفیقی جہد اس کی متحمل نہیں ہو سکتی اور اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اس طویل النظری سے توفیقی نہایت بصر (accommodative asthenopia) (ضعف بصر: weak-sight)

تعب چشم (eye-strain) پیدا ہو جاتی ہے۔

نہایت بصر (asthenopia) کے علامات بالخصوص پڑھنے، لکھنے، سینے اور قریبی بصارت کے دوسرے کاموں کے بعد ظاہر ہوتے ہیں، خاص طور پر اسوقت جبکہ یہ قریبی کام شام کے وقت یا مصنوعی تنویر (artificial illumination) میں انجام دئے جائیں۔ یہ علامات حسب ذیل ہوتے ہیں: درد جو آنکھوں میں یا آنکھوں سے اوپر محوّل (referred) ہو، درد سر جو اکثر جبہ (frontal) ہوتا ہے، مگر گاہے قذال (occiput) اور جبہ کے دوسرے حصوں میں بھی ہوتا ہے مختلف اوجاع عصبی (neuralgias)۔ ملحقہ اور پپوٹوں کے حاشیوں کا امتلاء، تدّمع (اشک ریزی)، رُمش (آنکھ مچھپانا)، اور خفیف نور ترسی (photophobia)، پپوٹوں میں جلن کا احساس۔ قریبی بصارت کا تکرر (دھندلا پن)۔ جب کبھی عام صحت تحت السوء (درجہ مساوات سے نیچے) ہوتی ہے تو یہ علامات اور زیادہ نمایاں ہو جاتے ہیں۔ عمر کی زیادتی کے ساتھ تصحیحی عینک کے بغیر پڑھنے میں زیادہ دقت محسوس ہوئی۔

بچوں میں طویل النظری بچہ کی بالیدگی کے ساتھ ساتھ کم ہو جانے کا

ایک فعلیاتی رجحان رکھتی ہے۔ مگر بالغوں میں وہ ساکن (ایک حالت میں ٹھہری ہوئی) رہتی ہے۔

اول طفلی میں طویل النظری، ایسے مریض میں جس میں ادغامی حس (fusion-sense) ناکافی ہو، اکثر حول مستقیم (convergent squint) پیدا کر دیتی ہے (ملاحظہ ہو صفحہ 411)۔

361

نسبتہ چھوٹا اور چھٹا قرنیہ اور کم گہرائزانہ مقدم یہ دونوں اکثر طویل النظری کے ساتھ پائے جاتے ہیں اور گلاکوما (زرق الباء) کے اسباب عمدہ (predisposing causes) بن جاتے ہیں۔ اس کے برعکس، قصیر البصر (myopic) آنکھوں میں گلاکوما شاذ ہی ہوتا ہے۔

طویل النظر آنکھیں التهاب ملتحمہ (conjunctivitis) 'جفنی التهاب' (phlyctenular) عوارض اور حول داخلی (internal squint) کی استعداد رکھتی ہیں۔

امتحانات - یہ سابقہ باب میں بیان کئے گئے ہیں، اور حسب ذیل ہیں:
امتحانی حروف اور امتحانی عدسات کے ذریعہ، موضوعی امتحان (subjective test) - پہلے ہم تیز بصرت کو دیکھ کر اُس کا اندراج کرتے ہیں، اور پھر آنکھ کے سامنے محدب عدسات (convex lenses) رکھتے ہیں، جس کی ابتداء $+0.50 D$ سے کی جاتی ہے۔ وہ قوی ترین عدسہ جس کی مدد سے مریض پڑے یا اس سے بھی بہتر دیکھ سکے، اُس کی ظاہر طویل النظری (manifest hypermetropia) کا پیمانہ ہے۔ اس کے بعد توفیق کو مشلول کر کے یہی امتحان کر دیا جاتا ہے۔ وہ قوی ترین عدسہ جسے مریض "منظور" کر لے (یعنی جس سے مریض کی بصرت بہتر ہو جائے) اُسکی

کلی طویل النظری (total hypermetropia) کا پیمانہ ہوگا۔

چشم بین فاصلہ سے شبکیہ کے عروق اُسی جانب کو حرکت کرتے ہوئے معلوم ہوتے ہیں کہ جس جانب مریض کے سر کی حرکت ہوتی ہے۔ چشم بین، بالواسطہ طریقہ - مریض کی آنکھ کے سامنے کا عدسہ ہٹا لینے سے قرص کی ظاہری جسامت کم ہو جاتی ہے۔ چشم بین، بلا واسطہ طریقہ - ثقبہ نظر میں ایک محدب عدسہ رکھ کر دیکھنے سے قرص اور عروق واضح طور پر نظر آسکتے ہیں۔ قوی ترین عدسہ طویل النظری کا پیمانہ ہوگا۔

چشم بینی (retinoscopy) - مستوی آئینہ کو ایک میٹر فاصلہ پر رکھا جائے تو سایہ آئینہ کے ساتھ ساتھ حرکت کرتا رہتا ہے۔ مریض کی آنکھ کے سامنے محدب عدسے رکھنے سے حرکت کی سمت برعکس ہو جاتی ہے۔ حرکت کی سمت کو برعکس کر دینے والے عدسہ میں سے ایک بصریہ (1D.) منہا کر دینے پر جو نتیجہ حاصل ہو وہ طویل النظری کا پیمانہ ہے۔

علاج یہ ہے کہ ایسے محدب کروی عدسے تجویز کئے جائیں جو بصارت کو واضح اور صاف کر دیں اور جن کی مدد سے مریض بلا تھکان قریبی کام کر سکے۔ محض طویل النظری کی موجودگی اس امر کی دلالت (داعیہ) نہیں کہ تصحیحی شیشے لازمی طور پر استعمال کئے جائیں، البتہ بچپن میں انھیں بحال مستحق (convergent squint) کے علاج کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے۔

محدب عدسے صرف اُسی وقت استعمال کرنے چاہئیں جبکہ تیزی بصارت میں کمی پائی جائے یا جب تعب چشم (eye-strain) کے علامات پیدا ہو جائیں۔ اگرچہ نظری طور پر کامل تصحیح کر دینا (کلی طویل النظری Ht: کے لئے)

صحیح طریقہ علاج معلوم ہوگا، لیکن عملاً اس میں بہت سے اعتراضات اور متنبیات ہیں۔ طویل النظری کی ہر حالت میں جو کسی نوعمر بچے میں پائی جائے، شبکیہ بینی عمل میں لانے سے پہلے توفیق کو آئیروپین کے ذریعہ مشلول کر دینا چاہئے۔ ممکن ہے کہ زیادہ بڑے بچے میں بھی آئیروپین کی ضرورت پڑے۔ ہر بیمار کے متعلق اُس کے حالات اور خصوصیات کے لحاظ سے غور کرنا چاہئے۔ اگر مریض کو بالکل اچھی طرح نظر آتا ہے (اُس کی بصارت کامل ہے) اور ظاہر طویل النظری (Hm.) کی تصحیح سے اُس کے تمام علامات رفع ہو جاتے ہیں تو ایسی حالت میں ممکن ہے کہ اُس کی مخفی طویل النظر (Hl.) کا معلوم کرنا محض لا حاصل ہو۔ شبکیہ بینی کی کافی جہارت رکھنے والے سرجن کو ایکٹ لنگ کے لئے کسی موقع مدقہ دوا (mydriatic) کے استعمال کی ضرورت نہایت شاذ ہی ہوگی۔

شخصی علامات سے ہیں اس امر کا یہ وثوق اندازہ ہو جاتا ہے کہ کلی طویل النظری (Ht.) کے کس تناسب کی تصحیح کرنے کی ضرورت ہے اور یہ کہ عینک کا استعمال کس مداومت کے ساتھ کرنا ضروری ہے۔ حوصل کی حالتوں میں، اور اُس وقت جبکہ التهاب ملتحمہ (conjunctivitis) جفنی التهاب (blepharitis) اور ایسے دروسر کے علاج کے لئے جو آنکھ سے قریبی کام کئے بغیر پیدا ہو جاتا ہو، عینکیں تجویز کی گئی ہوں انھیں ہمیشہ لگانا چاہئے۔ دوسری حالتوں میں اس امر کا لحاظ کر کے کہ آیا علامات ہمیشہ موجود رہتی ہیں یا صرف پڑھنے وغیرہ کے لئے آنکھوں سے کام لینے کے بعد پیدا ہو جاتی ہیں، عینکوں کو مسلسل یا صرف قریبی کام کے لئے استعمال کرنا چاہئے۔ ایسی حالت میں جبکہ بعیدی بصارت بالکل اچھی

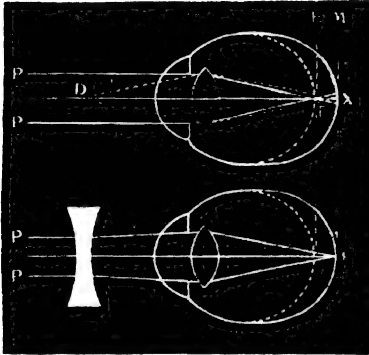
اور کار آمد ہو، اور مریض کو بجز آسوقت کے جبکہ وہ قریبی کام میں مصروف ہو کسی علامت کی شکایت لاحق نہیں ہوتی، صرف اسی قسم کے (قریبی) کام کے لئے عینک تجویز کر دینا چاہئے۔ یہ حالت اکثر ایسے نوعمر بالعموم میں پائی جاتی ہے جن کی صحت اچھی ہوتی ہے۔ ایسی صورت میں ممکن ہے کہ ظاہر طویل النظری (Hm.) کی تصحیح کافی ہو۔ یا ہم اس کے ساتھ مخفی طویل النظری (Hl.) کے کچھ حصے کی تصحیح بھی شامل کر سکتے ہیں، یا مکمل طویل النظری (Ht.) کی تصحیح کر سکتے ہیں۔ اُن حالتوں میں جن میں تصحیح محض جُزئی کیگئی ہے، عینکوں کو وقتاً فوقتاً بدلتے رہنے کی ضرورت لاحق ہو سکتی ہے۔ بچہ کی حالت میں اگر ہمیں عینک کی ضرورت ہو تو ایک چھٹکلیہ یہ ہے کہ مکمل طویل النظری 0.5D. کم تجویز کیا جائے۔ طویل النظر اشخاص میں پینتالیس سال کی عمر کے بعد بعدی بصارت کی اصلاح کے لئے محدب عدسے، اور قریبی بصارت کے لئے ان سے زیادہ طاقتور عدسے لگانا چاہئے۔ کم طاقت کے عدسے طویل النظری کے لئے، اور زیادہ طاقتور عدسے طویل النظری اور شیب نظری (presbyopia) دونوں کی تصحیح کے لئے ہوتے ہیں۔ ایسے حالات میں دواسکی عدسات (bifocal lenses) (اشکال ۳۱۰ اور ۳۱۰ الف) نہایت درجہ سہولت بخش ہوتے ہیں، جن میں اوپر کے قطعہ میں کم طاقت شیشہ اور نیچے کے قطعہ میں زیادہ طاقتور عدسہ ہوتا ہے۔

قصر البصر

(myopia)

قصر البصر (myopia) (کوتاہ نظری (short-sightedness :

وہ انعطاف کی حالت ہے جس میں، اسوقت جبکہ توفیق کو بالکل ڈھیلا چھوڑ دیا جائے، متوازی شعاعیں شبکیہ کے سامنے ماسکہ انداز ہوتی ہیں۔ یہ شعاعیں زجاجیہ میں تقاطع کرتی ہیں۔ جب یہ شبکیہ تک پہنچتی ہیں تو قسح ہو چکی ہوتی ہیں اور ایک دائرہ انتشار (circle of diffusion) بناتی ہیں، جس کی وجہ سے ایک حد تک سی شبکیہ نجاتی ہے (شکل ۲۹۳، PPF)۔ بعض قسح شعاعیں، جو قصر البصری نقطہ بعید (myopic far point) سے آتی ہیں، وہ توفیق کے بغیر شبکیہ پر ماسک ہوتی ہیں (شکل ۲۹۳، D X)۔



شکل ۲۹۳ - قصر البصر میں متوازی اور قسح شعاعوں کا ماسک ہونا۔
شکل ۲۹۴ - قصر البصر کی تصحیح ایک مقعر عدسہ کے ذریعہ۔

سب سے بڑا فاصلہ جس پر مریض باریک چھاپے کے حروف دیکھ سکتا ہے، وہ نقطہ بعید (far point) ہے۔ یہ ہمیشہ ایک معین فاصلہ پر ہوتا ہے، جو قصر البصر (M) کی مقدار کے متناظر ہوتا ہے۔ قصر البصر حسب قدر زیادہ بلند درجہ کا ہوگا نقطہ بعید آنکھ سے اسی قدر قریب تر ہوگا۔ آخر الذکر کا فاصلہ قصر البصر کا پیمانہ ہے۔ مثلاً اگر نقطہ بعید ۲۰ انچ (۱/۲ میٹر) فاصلہ پر ہے تو قصر البصر = ۲ بصریہ۔

اگر نقطہ بعید ۱۰ انچ (۱/۲ میٹر) پر ہے تو $M = 2 D \left(\frac{40}{20} \text{ or } \frac{100}{50} = 2 \right)$ ۔
قصر البصر = ۴ بصریہ ($M = 4 D$)۔ ان دو مثالوں میں علی الترتیب ۲ اور ۴ بصریہ کے مقعر عدسات متوازی شعاعوں کو ایسا قسح کر دیں گے کہ

گویا وہ ۲۰ انچ (۱/۲ میٹر) اور ۱۰ انچ (۱/۴ میٹر) کے فاصلہ سے آ رہی ہیں۔ چنانچہ ان عدسوں کی مدد سے قصیر البصر شخص دور کی اشیاء کو صاف اور واضح دیکھ سکتا (شکل ۲۹)۔

بحث اسباب - قصر البصر (مایوپیا) کا انحصار ہمیشہ کرہ چشم کے مقدم ٹوخ قطر کے لمبا ہوجانے پر ہوتا ہے (محوری قصر البصر axial myopia)۔ مثلاً ۳ بصریہ کے قصر البصر میں کرہ چشم کا ناپ مقدم ٹوخ قطر میں ۲۴ ملی میٹر اور ۱۰ بصریہ کے قصر البصر میں سامنے سے پیچھے کی طرف ۲۷ ملی میٹر ہوتا ہے، بجائے ۲۳ ملی میٹر کے طبعی قطر کے۔ نسبت بہت کم حالتوں میں قصر البصر قرنہ کے انحناء کی زیادتی کی وجہ سے ہوتا ہے (مقدم عنبر anterior staphyloma اور مخروطی قرنہ keratoconus) یا بدائی نزول الماء (incipient cataract) میں ورم کی وجہ سے عدسہ کے انعطاف میں زیادتی ہوجانے کے سبب سے ہوتا ہے (جسے عوام اکثر 'بصارتِ ثانیہ' 'second sight' کے نام سے تعبیر کرتے ہیں، کیونکہ بعض اوقات اس کی وجہ سے بوڑھا آدمی کچھ عرصہ کے لئے بینک کے بغیر چھاپے کے حروف پھر پڑھ سکتا ہے) نیز سچ تو فریق (spasm of accommodation) کی وجہ سے ہوتا ہے۔ قصر البصر کے اسباب عامہ تہذیب و تعلیم کے اُن مقتضیات سے وابستہ ہیں جنکی وجہ سے بصارتِ قریبہ سے کام لینا لازم ہوجاتا ہے۔ یہ عارضہ شاذ ہی پیدا ہوتا ہے اگرچہ اکثر اس کے نمو (پیدائش) کے لئے ایک موروثی رجحان موجود ہوتا ہے۔ یہ ایک اکتسابی تہذیب جو اوائل عمر ہی میں شروع ہوجاتا ہے، جبکہ نوئی زمانہ میں آنکھوں سے قریبی کام کے لئے حد سے زائد غلط طریقہ سے کام لیا جاتا ہے۔ اس کا وقوع معیارِ تعلیم کے ساتھ بلا واسطہ تناسب رکھتا ہے

اور فرد (مریض) کی عام صحت اور جسمانی طاقت کے ساتھ بھی کچھ تعلق رکھتا ہے۔ یہ دیہات کی نسبت شہروں میں بہت زیادہ عام ہے۔

کثرتِ مطالعہ جس کے ساتھ بیرونی خانہ و زرش ناکافی ہو، باریک یا غیر واضح چھاپہ، ناکافی تصویر (روشنی کی کمی)، عتامتِ قرنیہ (corneal

opacities) اور دوسرے اضرار (lesions) کی موجودگی جس سے بصارت

ناقص ہو جائے، ناقص ساخت کی میزیں (ڈیسک)، قنودی (میٹھے رہنے کی) عادتیں، اور ادنیٰ درجہ کی صحت، یہ قص البصر کے کثیر الوقوع اسباب محرک میں سے ہیں بالخصوص اُن اشخاص میں جو استعداد سابقہ رکھتے ہوں۔

کرہ چشم کے لمبا ہونے کا سبب امور ذیل سے منسوب کیا جاتا ہے:

(۱) حد سے زائد استدقاق (convergence) کے دوران میں بروں چشمی

عضلات (extra-ocular muscle) کا دباؤ، جس کی وجہ آنکھ کا سب سے کم مدافعت کرنے والا حصہ، یعنی پچھلا قطر، ابھرا آتا ہے۔ (۲) کرہ چشم کے

طبقات کا امتلا، التهاب اور اُن کی لیت (softening) اور ساتھ ہی

دباؤ کی زیادتی، جو خمیدہ وضعیں (جھکی ہوئی نشست وغیرہ) اختیار کرنے

سے اور دیگر اسباب مُعدّہ (predisposing causes) کے باعث سر کی

وریدوں کے پُر ہو جانے سے پیدا ہو جاتی ہے۔ (۳) چوڑے چہروں میں

چشم خانہ (محجر) کی خاص شکل جس کی وجہ سے حد سے زائد استدقاق واقع

ہوتا ہے، جیسا کہ جرمن قوم میں دیکھا جاتا ہے، جس میں اس نقص انعطاف

کا خاص طور پر رجحان ہوتا ہے۔

سریری اقسام (clinical forms)۔ بیشتر حالتوں میں قصر البصر

کم درجہ کا ہوتا ہے، اور نوعمری ہی میں پیدا ہو کر پھر ٹھہر جاتا ہے یا نہایت

خفیف طور پر بڑھتا ہے۔ اسے ساکن یا سادہ قصر البصر (stationary or simple myopia) کہتے ہیں۔

دوسری حالتوں میں نقص نوعمری ہی میں معتد بہ بلندی تک پہنچ کر پچیسویں سال تک بلکہ اس کے بعد بھی برابر بڑھتا رہتا ہے جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ نہایت بلند درجہ کا قصر البصر پیدا ہو جاتا ہے۔ اس حالت کو مُتَرَقِّی (ترقی پذیر) قصر البصر (progressive myopia) کہتے ہیں یہی وہ حالتیں ہیں جن میں مشیمیہ (choroid) اور آنکھ کے دوسرے حصوں میں مُتَکَلِّف تغیرات پیدا ہو جاتے ہیں اور نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ بصارت میں معتد بہ کمی بلکہ نابینائی تک واقع ہو جاتی ہے۔ ان حالتوں میں قصر البصر کو ایک مرض سمجھنا درست ہوگا۔ مترقی قصر البصر کی انتہائی حالتوں کو خبیث قصر البصر (malignant myopia) کہتے ہیں۔

365

علامات کا انحصار قصر البصر کے درجہ پر ہوتا ہے۔

خفیف درجوں میں اور معتدل مقدار کی بہت سی حالتوں میں اکثر کوئی علامت موجود نہیں ہوتی، بجز اس کے کہ فاصلہ کے لئے بصارت غیر واضح ہوتی ہے (یعنی دور کی چیز صاف نظر نہیں آتی)۔ قریب کا کام آرام اور سہولت کے ساتھ انجام دیا جاسکتا ہے۔ حقیقت یہ ہے کہ چونکہ قصر البصر شخص کو ایک صحیح النظر (طبعی بصارت والے) شخص کی نسبت کم توفیق کی ضرورت ہوتی ہے، لہذا قصر البصر شخص کو قریبی کام میں نسبت زیادہ سہولت اور فوقیت حاصل ہونے کا امکان ہوتا ہے۔ ایسوجے اُس کے عضلہ ہدبیہ (ciliary muscle) کے مدد پر بیشہ طبعی صحیح النظر آنکھ کے مقابلہ میں کم نمایاں ہوتے ہیں (شکل ۲۹۲)۔

معتدل قصر البصر کی دوسری حالتوں میں اور بلند درجوں میں دُور کی بصارت نہایت غیر واضح ہوتی ہے۔ قریبی استعمال کے بعد اکثر آنکھوں میں درد ہونے لگتا ہے۔ حد سے زائد استدقاق کے باعث مریض زیادہ عرصہ تک مسلسل کام نہیں کر سکتا۔ آنکھیں جلد ہی تھک جاتی ہیں، اُن میں روشنی کی حساسیت پیدا ہو جاتی ہے، اور وہ سریع التنبہ (خراش پذیر) ہو جاتی ہیں۔ آنکھوں کے سامنے کالے دھبے (سمادیا، قہر مہرے muscae volitantes) اور بعض اوقات روشنی کے تیز چمکارے نظر آتے ہیں۔ بعض حالتوں میں مطلق ظلمے (absolute scotomata) موجود ہو سکتے ہیں۔ بلند درجہ کے قصر البصر میں اکثر آنکھیں اُبھری ہوئی، خزانہ مقدم گہرا، اور پتلیاں پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔ مریض پپوٹوں کو جھینچ کر بند کر لینے کا رجحان رکھتا ہے۔ بعض اوقات استدقاق (convergence) کی وضع ظاہر ہوتی ہے۔ حد سے زائد استدقاق کی محنت شاقہ کا بار اس قدر زیادہ اور درد انگیز ہوتا ہے کہ بعض اوقات اس کو عمل میں لانے کی کوشش ترک کر دیا جاتی ہے اور نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ حُولُ مُتسع (divergent squint) پیدا ہو جاتا ہے۔

چشم بینی امارات (ophthalmoscopic signs)۔ ادنیٰ (۳) بصر سے کم، یا متوسط درجہ (۳ تا ۶ بصریہ) کے قصر البصر میں اکثر اوقات کوئی تخریر نہیں پایا جاتا۔ بحر شیمیہ کے ذبول کی ایک ہلال نما چمکتی کے جوسیدہ مائل یا خاکستری رنگ کی ہوتی ہے اور قرص کی بیرونی جانب کو گھیرے رہتی ہے۔ اسی کو قصر البصری ہلال (myopic crescent) کہتے ہیں۔

بلند درجہ (۶ بصریہ سے زائد) کے قصر البصر میں عموماً ایک خوب واضح

ہال، اور اکثر غیبہ مؤخر (posterior staphyloma) (صلیبیہ کا امبھار شکل ۱۷۲، صفحہ ۱۵) پایا جاتا ہے، اور ممکن ہے کہ مشیمیہ ذبول (choroidal atrophy) کی رنگدار حاشیوں والی چکٹیاں موجود ہوں جو صلیبیہ کو ظاہر اور نمایاں کر رہی ہوں۔ مترقی حالتوں میں اکثر اوقات ان اضرار کے سطحی خطے میں ذبولی اور لونی تغیرات، نزفات (بالخصوص نقطہ زرد کے مقام پر)، زجاجیہ میں سیال زجاجی اجسام تیرتے ہوئے، اور عدسہ کے عمتات (opacities) مستزاد ہوتے ہیں بعض اوقات انفصال شبکیہ (detachment of the retina) بھی ہوتا ہے۔ ان تغیرات کے باعث بصارت اکثر نمایاں طور پر کم ہو جاتی ہے، اور بعض اوقات مترقی قصر البصر کی شدید قسموں میں تو بالکل زائل ہو جاتی ہے۔

امتحانات - موضوعی امتحان جو امتحانی حروف ورامتھا علامات کے ذریعہ عمل میں لایا جاتا ہے۔ بصارت بعیدہ طبعی درجہ سے کم ہوتی ہے، اور مریض کی بصارت کو $\frac{1}{4}$ تک لانے کے لئے ایک مقعر کروی عدسہ (concave spherical lens) کی ضرورت ہوتی ہے۔ سب سے کمزور عدسہ جو اس مقصد کو پورا کر دے، قصر البصر کا پیمانہ ہوگا۔ نوعمروں میں عضلہ ہدیبیہ (ciliary muscle) کو مشغول کر لینا اہم ہے، تاکہ شجج توفیق کی وجہ سے مریض بہت زیادہ طاقتور عدسہ منتخب نہ کرنے پائے۔ نتائج کا اندراج

حسب ذیل طریقہ سے کیا جاتا ہے: $R. E. V = \frac{6}{60}, c - 4D. SPh. = \frac{6}{8}$

(وائیں آکھ کی بصارت $= \frac{1}{4}$ ، م بصریہ کا کروی عدسہ لگانے سے بصارت $= \frac{1}{4}$)۔ بعیدی بصارت کی کمی عموماً قصر البصر کے درجہ سے متناسب ہوتی ہے۔

تصویر البصر شخص چھاپے کے سب سے چھوٹے حروف پڑھ تو سکتا ہے، لیکن اس کے لئے صحیح النظر شخص جو فاصلہ منتخب کرتا ہے اُس کی نسبت کم فاصلہ پر سے پڑھ سکتا ہے۔ بعید ترین فاصلہ جہاں سے وہ سب سے باریک چھاپہ پڑھ سکتا ہے اُس کا نقطہ بعید ہوتا ہے، اور یہی اُس کے قصر البصر کا پیمانہ بھی ہے (صفحہ 350)۔

چشم بین کو فاصلہ پر رکھ کر امتحان کرنے سے قعر چشم کی تشبیہ الٹی نظر آتی ہے، اور یہ تشبیہ مقعر کے سر سے مخالف رخ میں حرکت کرتی ہوئی معلوم ہوتی ہے۔

چشم بین، بالواسطہ طریقہ سے۔ قرص چھوٹا نظر آتا ہے، اور معوضی عدسہ (objective lens) کو ہٹا لینے پر جسامت میں بڑا معلوم ہوتا ہے۔

چشم بین، بلا واسطہ طریقہ سے۔ جب تک کہ آئینہ کے پیچھے ایک مقعر عدسہ نہ رکھا جائے قعر واضح طور پر دکھائی نہیں دیتا۔ قصر البصر کی مقدار اُس کمزور ترین مقعر عدسہ سے ظاہر ہوتی ہے جس کی مدد سے تفصیلاً صاف صاف نظر آئیں۔

شبکیہ بیلنی مستوی آئینہ استعمال کیا جائے اور شاہد ایک میٹر فاصلہ پر ہو تو سایہ مقابل سمت میں حرکت کرتا ہے (بجز اسوقت کے جبکہ قصر البصر ایک بصریہ سے کم ہو)، اور مقعر عدسے شامل کرنے پر حرکت کی سمت مخالف رخ میں بدل جاتی ہے۔ حرکت کی سمت بدلنے والے عدسہ کے ساتھ - ابصریہ (1 D.) شامل کرنے سے قصر البصر کی مقدار کا پیمانہ معلوم ہو جائیگا۔ بلند درجہ کے قصر البصر میں سایہ بہت دھندلا ہوتا ہے، لیکن مقعر

عدسات شامل کرنے پر زیادہ واضح ہو جاتا ہے۔

367

انذار (prognosis) - ساکن قصر البصر (stationary myopia) کے ادنیٰ اور متوسط درجوں میں انذار اچھا ہوتا ہے۔ مگر مڑتی قصر البصر (progressive myopia) ہمیشہ ایک مخدوش حالت ہوتی ہے بالخصوص اُسوقت جبکہ مشیمہ اور زجاجیہ میں نمایاں تغیرات موجود ہوں۔ ممکن ہے کہ اس عارضہ میں قریبی بصارت کے تمام کاموں کو بالکل موقوف کر دینے کی ضرورت لاحق ہو۔ خبیث قصر البصر (malignant myopia) میں انذار خطرناک ہوتا ہے۔

علاج یہ ہے کہ جہاں ضرورت ہو عینک تجویز کرنی چاہئے، اور ہر ایسی چیز سے جس سے قصر البصر کے بڑھنے کا امکان ہو محترز رہنا چاہئے۔ عام الفاظ میں یہ کہا جاسکتا ہے کہ نوعمری میں قصر البصر کی موجودگی دریافت ہوتے ہی اس کے ادنیٰ اور متوسط درجہ کے لئے کامل تصحیح تجویز کرنا مناسب ہے، اور یہ ہدایت کر دینا چاہئے کہ ان عینکوں کو فاصلہ اور قریبی کام دونوں کے لئے استعمال کیا جائے۔ ایسا کرنے سے آنکھ کو بصارت اور توفیق کے طبعی حالات حاصل ہو جاتے ہیں۔ توفیق کو مشلول کر دینے کے بعد عینک تجویز کرنا چاہئے، تاکہ شخ توفیق کی وجہ سے بیش تصحیح (over-correction) کا خطرہ باقی نہ رہے۔ کامل تصحیح اس سب سے کم طاقت والے متعمر کوئی عدسہ کے مناظر ہے، جس سے مشلول توفیق کے ساتھ طبعی بصارت حاصل ہو جائے۔ ادنیٰ درجوں کے قصر البصر میں ایک بالغ شخص کو بلا عینک پڑھنے کی اجازت دی جاسکتی ہے، بشرطیکہ اس میں اُسے دقت محسوس نہ ہو۔

بلند درجہ کے قصر البصر (high myopia) میں فاصلہ کے لئے کامل تصحیح تجویز کرنی چاہئے۔ قریبی کام کے لئے ممکن ہے کہ ۲ بصریہ تا ۳ بصریہ کم تصحیح (2 D. to 3 D. under-correction) کرنے کی ضرورت ہو۔ پڑھنے کی عینک ایسی ہونی چاہئے کہ جس سے مریض ایک آرام دہ فاصلہ، مثلاً ۱۳ انچ (۳۳ سنٹی میٹر) کے فاصلہ پر پڑھ سکے۔ فرض کیجئے کہ -۱۰ بصریہ (-10 D.) سے فاصلہ کے لئے بہترین بصارت حاصل ہوتی ہے۔ ایسی صورت میں $10 \text{ D.} + 3 \text{ D. Sph.} = -7 \text{ D.}$ سے وہ اس فاصلہ پر بلا توفیق کے پڑھ سکیگا۔ ایسے بالغ جو پہلے بہت کم تصحیح کردہ (under corrected) رہے ہیں، اکثر اپنے پورے فاصلہ کی تصحیح نہیں لگا سکتے۔ تقریباً ۱۰ بصریہ (10 D) کے قصر البصر کی حالتوں میں وہ اکثر اوقات کامل قصر البصر کی تصحیح سے ابصر کم تصحیح کے ساتھ زیادہ آرام محسوس کرتے ہیں، اور تقریباً ۲۰ بصریہ (20 D) قصر البصر کی حالتوں میں ۲ بصریہ کم کے ساتھ آرام محسوس کرتے ہیں۔ پینتالیس سال کی عمر کے بعد فاصلہ کی عینک قریبی کام کے لئے نہیں لگائی جاسکتی، کیونکہ شبیب نظری (presbyopia) کے لئے جو محدب عدسے عموماً ضروری ہوتے ہیں انھیں مقعر عدسوں کے ساتھ شامل کر دینا ضروری ہے تاکہ آخر الذکر عدسوں کی طاقت کم ہو جائے۔

قصر البصر کے لئے عینک تجویز کرتے وقت ہر مریض کے متعلق اس کے مخصوص حالات کے لحاظ سے غور کرنا چاہئے۔ بہت سے قصیر البصر اشخاص ایسے طاقتور عدسوں کو جو ان کی کامل تصحیح کے برابر ہوتے ہیں، ہمیشہ اور کامل آرام کے ساتھ لگا سکتے ہیں۔ ایسا زیادہ تر اس وقت ہوتا ہے جبکہ وہ بچپن ہی سے کامل تصحیح کردہ رکھے گئے ہوں۔ دوسرے قصیر البصر اشخاص

کے لئے عدسوں کی دو جوڑوں کی ضرورت ہوتی ہے، ایک جوڑ فاصلہ کے لئے، اور دوسری نسبت کم طاقت والی پڑھنے کے لئے۔
 قصر البصر کے پڑھنے کے کسی بھی رجحان کو روکنے کے لئے قوانین صحت (hygienic rules) مقامی اور عمومی، دونوں پر سختی کے ساتھ عمل پیرا ہونا چاہئے۔ نوعمروں میں ان کی خاص اہمیت ہے۔

مریض کی عادتوں کو باقاعدہ اور منظم کرنا چاہئے تاکہ اُس کی صحت اچھی رہے۔ اُسے بکثرت بیرون خانہ ورزش کرنی چاہئے اور کافی نیند لینی چاہئے۔ یہ بھی خیال رکھنا چاہئے کہ قبض نہ ہونے پائے۔

ترقی پذیر قصر البصر میں قریبی کام کو محدود کر دینا چاہئے، اور مریض کو وقتِ واحد میں زیادہ دیر تک پڑھنے کی اجازت نہیں دینی چاہئے۔ کتاب کے ۱۳ انچ (۳۳ سم) سے کم فاصلہ پر نہیں رکھنا چاہئے۔ بیشتر حالتوں میں قریبی کام کے لئے کامل تصحیح کرنے والے عدسات لگانے چاہئیں۔ تنویر (روشنی) اچھی ہونی چاہئے، نہ زیادہ تیز نہ زیادہ ہلکی، اور روشنی (پڑھنے والے کے) پیچھے سے آنی چاہئے۔ قصر البصر شخص کو جھٹ پٹے کے وقت اور خفیف تنویر (ہلکی روشنی) کے ساتھ پڑھنے سے احتراز کرنا چاہئے مصنوعی روشنی کے ساتھ حکام کیا جائے اُس کی مقدار کو محدود کر دینا چاہئے۔ چھاپے کے حروف بڑے اور صاف ہوں اور ان کے درمیان فصل زیادہ ہو۔ پڑھنے لکھنے کی میزوں کی ساخت ایسی ہونی چاہئے کہ نشست کی وضع آرام دہ ہو، اور ایسی کہ جس سے بچہ کو اپنی کتابوں پر جھکنے کی ترغیب نہ ہو۔ قصر البصر شخص کو سمجھا دینا چاہئے کہ وہ اپنے کام (کتاب، وغیرہ) پر جھکا نہ کرے بلکہ اُسے اٹھا کر اپنی آنکھوں سے مطلوبہ فاصلہ پر رکھے۔ لندن میں اور برطانیہ

کے بعض زیادہ بڑے قصبوں میں ایسے بچوں کے لئے مخصوص 'قصیر البصری مدارس' (myope schools) موجود ہیں، جن میں ان تمام سفارشات پر عمل کرایا جاتا ہے۔ تعلیم بڑی حد تک زبانی دی جاتی ہے۔

اگر ان اختیاطوں کے باوجود قصر البصر میں تیزی کے ساتھ ترقی ہوتی رہے اور بالخصوص اگر شبیمہ میں تغیرات پیدا ہو جائیں تو آنکھوں کے تمام قریبی استعمال کی مانعت ضروری ہے۔ ممکن ہے کہ مریض کو مدرسہ سے نکال کر طویل زمانہ کے لئے ضلوع میں بھیج دینا ضروری ہو، اور اس زمانہ میں اُسے حتی الامکان زیادہ تہیون خانہ رہنے اور پڑھنے اور قریب کے تمام کاموں سے محروم رہنے کی ہدایت کر دی جاتی ہے۔ جن نوعمر بالغوں کو بہ سرعت ترقی پذیر قصر البصر کی شکایت لاحق ہو، انہیں چاہئے کہ قعودی (sedentary) پیشے یا مشاغل جن میں آنکھوں کے قریبی استعمال کی ضرورت ہوتی ہو، انہیں ترک کر کے ایسے کام منتخب کریں جن میں آنکھوں کے قریبی استعمال کی بہت کم ضرورت پڑے۔ اس کے برعکس یہ بات بھی ہے کہ قصیر البصر اشخاص عموماً قعودی پیشے پسند کرتے ہیں اور وہ ایسے مشاغل کے لئے نہایت موزوں ہوتے ہیں۔ چنانچہ تا وقتیکہ حقیقی ضرورت نہ ہو ان کی تعلیم و مطالعہ میں کلی طور پر مزاحمت نہیں کرنی چاہئے۔

دور بینی عینکیں (telescopic spectacles) کبھی کبھی نہایت بلند درجہ قصیر البصر اشخاص کی بصارت کی اصلاح کے لئے تجویز کی جاتی ہیں، نیز ان مریضوں کے لئے جن کی بصارت اس قدر خراب ہو کہ اُس کی اصلاح معمولی عدسوں کی مدد سے نہ ہو سکتی ہو۔ یہ تھیسٹر کی دوربین (opera glasses) کے اصول پر عمل کرتے ہیں، اور تقریباً ۲ قطر یہ کے برابر تکبیر کے بصارت کو

بہتر بنا دیتے ہیں لیکن ان سے نفع حاصل کرنے والے افراد کی تعداد نہایت کم ہے، کیونکہ ایسی عینکوں سے میدان بصرات محدود ہو جاتا ہے، اور اکثر وقتاً سر کو گھمانے پر اشیاء کی شکل بگڑی ہوئی (مسخ شدہ) اور بظاہر حرکت کرتی ہوئی نظر آتی ہے۔ مزید برآں عینکیں وزنی اور گراں قیمت بھی ہوتی ہیں۔

علاج بالعلیہ، (operative treatment) - بچوں اور نوجوانوں

میں جن میں قصر البصر کے ساتھ قعر چشم میں زیادہ امراض یا تی تغیرات سے پیچیدگی نہ واقع ہوگئی ہو، قطع تابری (discission) اور ازاں بعد استخراج (extraction)

کے ذریعہ عدسہ کو نکال دینے کی سفارش کی جاتی تھی، اور اس طریق کار سے

بعض حالتوں میں اچھے نتائج بھی حاصل ہوتے تھے۔ عدسہ کی تابری کی جاتی

اور کئی دنوں کے بعد متورم عدسی جرم کو بذریعہ استخراج نکال دیا جاتا۔ یہ علیہ

کم از کم ۱۵ یا ۲۰ بصریہ کے قصر البصر کے لئے محدود تھا۔ عدسہ کو نکال دینے کے بعد

ممکن ہے کہ وہ آنکھ تقریباً صحیح النظر (emmetropic) ہو جائے، کیونکہ ایسی

بلند درجہ قصیر البصر آنکھوں میں استخراج کا مناظری اثر اُس اثر سے بالکل مختلف

ہوتا ہے جو صحیح النظر آنکھ میں عدسہ نکالنے کے بعد ہوتا ہے۔ ممکن ہے کہ فاصلہ کے لئے

ایک کم طاقت محدب شیشہ کی اور قریبی کام کے لئے ایک زیادہ طاقت ور

محدب شیشہ کی ضرورت ہو، کیونکہ استخراج کے علیہ تعیناتی (accommodation)

کا تو خاتمہ ہو ہی چکا ہے۔ چونکہ اس علیہ کے بعد چند سال گزرنے پر کثیر التعداد

حالتوں میں انفصال شبکیہ (detachment of retina) دیکھا گیا ہے،

لہذا اسے برطانیہ میں عملاً بالکل ترک کر دیا گیا ہے۔ بہر حال دونوں آنکھوں پر

علیہ کرنا ہرگز قرین مصلحت نہیں۔

مہم ماسکیت

(astigmatism)

مہم ماسکیت آنکھ کی وہ انعطافی حالت ہے، جس میں مختلف خطوط (meridians) میں انعطاف کے درجہ میں اختلاف ہوتا ہے۔ اسی واسطے اصلی خطوط ہاجرہ (principle meridians) میں سے ہر ایک کا ماسک مختلف ہوتا ہے (اشکال ۲۹۷ تا ۳۰۱)۔

صحیح النظری (ایمپروپیا)، طویل النظری (مایٹروپیا)، اور قصر البصر (مایوپیہ) میں ایک لامع (luminous) نقطہ سے آنیوالی شعاعیں قرنیہ کے پیچھے کسی فاصلہ پر ایک واحد نقطہ پر ماسک ہوتی ہیں۔ مہم ماسکیت (اسٹگماتزم) میں چونکہ انعطافی سطوحیں گروی نہیں ہوتیں، لہذا اس عارضہ میں ایک لامع نقطہ سے آنیوالی شعاعیں مختلف نقطوں پر ماسک ہوتی ہیں، اور شبیہ کی جو شکل بنتی ہے وہ ایک خط کی طرح، یا بیضوی، یا ایک دائرہ ہو سکتی ہے لیکن ایک نقطہ کبھی نہیں ہوتی۔

اقسام۔ مہم ماسکیت کو حسب ذیل اقسام میں تقسیم کیا جاسکتا ہے:

(۱) بیقاعدہ (irregular)، جو مقابلہ کم ہوا کرتی ہے، اور (۲) باقاعدہ (regular)، جو نہایت عام ہے۔

بیقاعدہ مہم ماسکیت اُس حالت کو کہتے ہیں جس میں ایک خط ہاجرہ کے مختلف حصوں میں انعطاف کا اختلاف پایا جائے۔ یہ حالت عموماً قزحہ کے تغیرات کی وجہ سے پیدا ہو جاتی ہے، مثلاً عتمات (opacities) اور ندبات (cicatrices) جو تقرح، قضرات، یا جراحی عملیات، اور مخروطی قزحہ

(keratoconus) کے بعد واقع ہو جائیں۔ نیز یہ عدسہ کے جزئی خلع (pratial dislocation) سے یا عدسہ کے مختلف قطاعات (sectors) کی انعطافی طاقت میں پیدائشی یا اکتسابی تغیرات واقع ہونے کی وجہ سے پیدا ہو سکتی ہے۔ تیزی بصارت میں معتد بہ کمی ہو جاتی ہے اور اُس میں عینکوں کا مدد سے کوئی بین اصلاح نہیں کی جاسکتی۔ خرد بین سے دیکھنے پر قعر چشم کی تفصیلات مسخ شدہ معلوم ہوتی ہیں۔ خفیف سی بے قاعدہ مبہم ماسکیت طبعی طور پر موجود ہوتی ہے، اور اُس سے اس امر کی توجیہ ہوتی ہے کہ ہمیں ستارے بجائے گول نقطوں کے کرن دار کیوں نظر آتے ہیں۔

باقاعدہ مبہم ماسکیت

(regular astigmatism)

باقاعدہ مبہم ماسکیت وہ قسم ہے جس میں گوانعطاف ایک خط ہاجرہ (meridian) کے ہر حصہ میں ہی ہوتا ہے گردو اصلی خطوط ہاجرہ (principle meridians) کے انعطاف کے درجہ میں اختلاف ہوتا ہے۔ بہ الفاظ دیگر ان دونوں خطوط ہاجرہ میں قرنیہ کا انحناء (curvature) مختلف ہوتا ہے۔ انھیں اصلی خطوط ہاجرہ کہتے ہیں، اور یہ ہمیشہ ایک دوسرے کے ساتھ زاویہ قائمہ بناتے ہیں۔ ایک خط اعظم انعطاف ظاہر کرتا ہے اور دوسرا اقل انعطاف۔ جب مبہم ماسکیت کی اصطلاح بلا تخصیص صفت استعمال کی جاتی ہے تو اُس سے باقاعدہ مبہم ماسکیت مراد ہوتی ہے۔

بحث اسباب۔ مبہم ماسکیت عموماً قرنیہ کے انحناء میں تغیر واقع ہونے سے پیدا ہو جاتی ہے، جس کے ساتھ کُرہ چشم کے مقدم مؤخر قطر کے

طول میں کسی قدر کمی یا زیادتی ہو یا نہ ہو۔ نیز وہ، کم از کم جزو، عدسہ کے انحناء میں نقائص کے باعث پیدا ہو جاتی ہے۔ ممکن ہے کہ یہ عدسی مبہم ماسکیت (lenticular astigmatism) قرنیہ کی مبہم ماسکیت کی جزو تعذیل کرے۔ مبہم ماسکیت عموماً پیدا نشی ہوتی ہے، اور اکثر اسکا ایک موروثی رجحان ہوتا ہے۔ لیکن وہ اکتسابی بھی ہو سکتی ہے، اور ایسی صورت میں اُن تغیرات سے پیدا ہو جاتی ہے جو التهاب، چوٹ، یا عملیہ کا نتیجہ ہوں بعض مریضوں کا خیال ہے کہ نقص بصر (ametropia) میں پپوٹوں کا دباؤ ہی متقل باقاعدہ مبہم ماسکیت پیدا کرنے کے لئے کافی ہے۔

باقاعدہ مبہم ماسکیت میں شعاعوں کا انعطاف - متوازی شعاعیں کروی سطح سے منعطف ہو کر ایک مدور مخروط بناتی ہیں، اور ایک نقطے پر ماسک ہو جاتی ہیں مبہم ماسکیت کی حالت میں وہ شعاعیں نسبتاً زیادہ انحناء کے خط ہاجرہ میں سے گذرتی ہیں، اُن شعاعوں کی نسبت جو نسبتاً کم انحناء کے خط ہاجرہ میں سے گذرتی ہیں، جلد تر ایک مسکہ پر آ جاتی ہیں، اور اُن سے جو مخروط بنتا ہے وہ مدور نہیں بلکہ کم و بیش بیضوی ہوگا۔ چنانچہ مبہم ماسکیت کے موضوعوں کی بصارت محض غیر واضح ہی نہیں ہوتی، بلکہ اسکی انتشاری شبیہیں (diffusion images) بھی کم و بیش مڑھول (elongated) ہوتی ہیں۔

خطوط مستقیم کو (جو پے درپے نقاط کے ایک سلسلہ سے بنتے ہیں) دیکھنے پر ممکن ہے کہ یہ خطوط مبہم ماسکی اشخاص کو اپنے رخ کے لحاظ سے واضح یا غیر واضح نظر آئیں۔ اگر ایک مبہم ماسکی آنکھ، جس میں انتصابی ہاجرہ خارج از ماسکہ (out of focus) اور افقی ہاجرہ طبعی ہے، ایک انتصابی خط کو دیکھے تو وہ اسے کسی قدر مڑھول (لمبا) نظر آئے گا، لیکن اس کی

جانبین صاف صاف نظر آئیں گی، کیونکہ یہاں روشنی کا ہر نقطہ ایک جھوٹے انتصابی خط کی طرح نظر آئیگا اور یہ خطوط ایک دوسرے پر مرکب (overlapped) ہو جاتے ہیں۔ لیکن اگر ایسی آنکھ ایک فقی خط کو دیکھے تو اسے یہاں بھی روشنی کا ہر نقطہ ایک جھوٹے انتصابی خط کی طرح نظر آئیگا، جس کا نتیجہ یہ ہوگا کہ یہ خط دُھندلا نظر آئیگا (شکل ۲۹۵)۔ چنانچہ ایک رخ ایسا ہوتا ہے جس میں خطوط مستقیم نہایت واضح نظر آتے ہیں، اور دوسرا رخ جو اُس کے ساتھ زاویہ قائمہ بناتا ہے، ایسا ہے جس میں یہ خطوط نہایت غیر واضح اور دُھندلے نظر آتے ہیں۔ مبہم ماسکی ڈائیل یا



شکل ۲۹۵ شکل ۲۹۶

ٹیکھا (astigmatic dial or fan) (شکل ۳۰۲) جو اس قسم کے نقصانِ انعطاف کے لئے عام طور پر استعمال کیا جاتا ہے، اُس کی ساخت کا یہی بنیادی اصول ہے۔ وہ خطوط جو ناقص البصر باجرہ (ametropic meridian) کے

شکل ۲۹۵ - انتصابی اور افقی خطوط جیسے کہ وہ ایک مبہم ماسکی آنکھ کو نظر آتے

ہیں، جس میں افقی خط باجرہ صحیح النظر ہے۔

شکل ۲۹۶ - انتصابی اور افقی خطوط جیسے کہ وہ ایک مبہم ماسکی آنکھ کو نظر آتے

ہیں، جس میں انتصابی خط باجرہ صحیح النظر ہے۔

متوازی ہیں سب سے زیادہ صاف نظر آتے ہیں، اور وہ جو صحیح النظر باجرہ (emmetropic meridian) کے

متوازی ہیں نہایت غیر واضح نظر آتے

ہیں (سادہ مبہم ماسکیت میں)۔

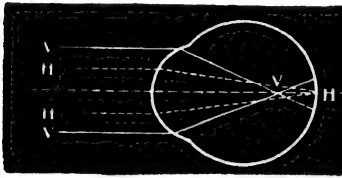
باقاعدہ مبہم ماسکیت کے اقسام۔ اصلی خطوط باجرہ کے انعطاف

کے لحاظ سے مبہم ماسکیت کی تقسیم حسب ذیل کی گئی ہے:

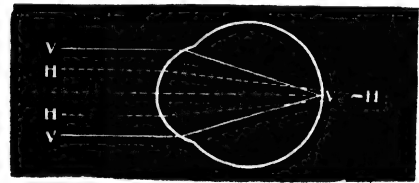
۱۔ سادہ (simple)؛ جس میں ایک خطِ ہاجرہ صحیح النظر ہوتا ہے اور دوسرا طویل النظر (ہائپر میٹروپک) یا قصیر البصر (مایوپک)۔ چنانچہ قسم سادہ طویل النظر مبہم ماسکیت (simple hypermetropic astigmatism) (شکل ۲۹۷)، اور سادہ قصیر البصر مبہم ماسکیت (simple myopic astigmatism) (شکل ۲۹۸) پر مشتمل ہے۔

۲۔ مرکب (compound)؛ جس میں دونوں خطوطِ ہاجرہ یا تو بحد نظر (hyperopic) یا قصیر البصر (مایوپک) ہوتے ہیں، لیکن درجے میں غیر مساوی

372



شکل ۲۹۸۔ سادہ قصیر البصر مبہم ماسکیت (simple myopic astigmatism)



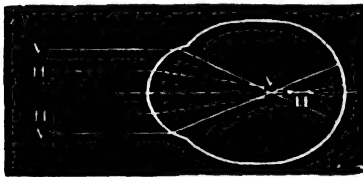
شکل ۲۹۷۔ سادہ طویل النظر مبہم ماسکیت (simple hypermetropic astigmatism)

ہوتے ہیں۔ یہ قسم مرکب طویل النظر مبہم ماسکیت (compound hypermetropic astigmatism) (شکل ۲۹۹)، اور مرکب قصیر البصر مبہم ماسکیت (compound myopic astigmatism) (شکل ۳۰۰) پر مشتمل ہے۔

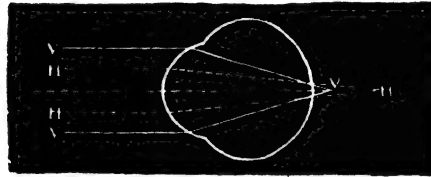
۳۔ مخلوط (mixed)؛ جس میں ایک خطِ ہاجرہ طویل النظر اور دوسرا قصیر البصر ہوتا ہے (شکل ۳۰۱)۔

مبہم ماسکیت کے بیشتر امیابات میں قرنئہ کا اعظم انحناء انتصابی

خط ہاجرہ میں یا اس کے قریب اور اقل انحناء افقی خط ہاجرہ میں یا اس کے قریب ہوتا ہے، جو طبعی آنکھ کی خفیف مبہم ماسکیت کے متناظر ہے۔ جب یہ حالت ہو تو اسے حسب قاعدہ مبہم ماسکیت (astigmatism with the rule) کہتے ہیں۔ جب یہ اضافی انحناء اس کے برعکس ہو جاتے ہیں تو اس حالت کو خلاف قاعدہ مبہم ماسکیت (astigmatism against the rule) کہتے ہیں۔ حسب قاعدہ مبہم ماسکیت میں استوائہ کا محور طویل النظر مبہم ماسکیت کی حالت میں انتصابی یا تقریباً انتصابی ہوتا ہے، اور قصیر البصر



شکل ۳۰۰ - مرکب قصیر البصر
مبہم ماسکیت
(compound myopic
astigmatism)



شکل ۲۹۹ - مرکب طویل النظر مبہم ماسکیت
(compound hypermetropic
astigmatism)

مبہم ماسکیت کی حالت میں افقی یا تقریباً افقی ہوتا ہے۔ خاص خطوط ہاجرہ گوا کر حالتوں میں انتصابی اور افقی ہوتے ہیں، مگر بعض صورتوں میں ترجمہ وضع میں بھی ہو سکتے ہیں۔ ایسی حالتوں میں وہ اکثر اوقات متشاکل ہوتے ہیں، یعنی ہر جانب پر انتصابی یا افقی خط سے اتنے ہی درجے جھکے ہوئے۔

علامات - اگر مبہم ماسکیت نہایت خفیف درجہ کی ہے تو ممکن ہے کہ

373

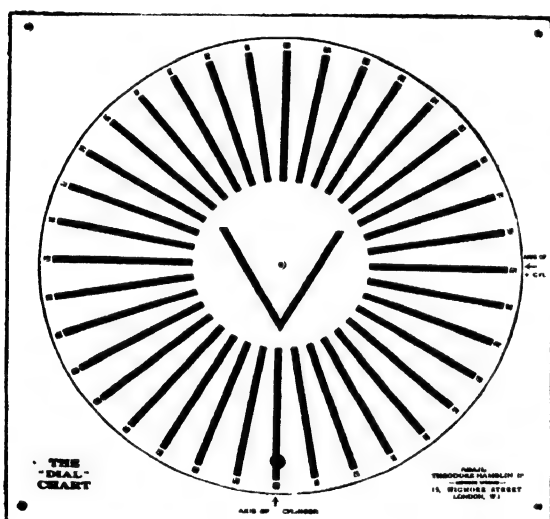
تیزی نظر میں کوئی کمی نہ ہو، لیکن جب زیادہ درجوں کی مبہم ماسکیت ہو تو فاصلا و قریبی کام دونوں کے لئے تیزی نظر کم ہو جاتی ہے۔ عام طور پر معتد نہایت بصیر (asthenopia) پائی جاتی ہے، بالخصوص قریبی کام کے لئے آنکھیں استعمال کرنے کے بعد۔ نہایت بصیر کی یہ علامتیں اُن علامات سے مشابہ ہیں جو طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) میں ہوا کرتی ہیں (صفحہ 360)، لیکن نسبتاً زیادہ نمایاں اور زیادہ مسلسل ہونے کا رجحان رکھتی ہیں۔ یہ مبہم ماسکیت کے درجے اور قسم، قریبی کام کی انجام دادہ مقدار، اور بالخصوص مریض کی صحت کی حالت کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہیں مثلاً مبہم ماسکیت کی ایک خفیف سی مقدار (۱/۲ بصیر بلکہ ۱/۴ بصیر ہی: 0.50 D. or even 0.25 D.) سے ایک نازک صحت رکھنے والے ضعیف الاعصاب شخص میں اکثر نہایت بصیر کی شدید علامات اور عصبی علامات پیدا ہو جائیں گی نقص انعطاف کو کم کرنے کے لئے عضلہ ہدیبہ جو بخیر ارادی توفیقی جہد عمل میں لاتا رہتا ہے اُس سے مسلسل تعب چشم (eyestrain) پیدا ہو جاتی ہے اور نہایت بصیر (asthenopia) کے وقوع کی کثرت کا سبب ظاہر ہوتا ہے۔

مبہم ماسکیت کی تصحیح - مبہم ماسکیت کی تصحیح استوانوں (cylinders) کروئی استوانوں (sphero-cylinders) یا متقاطع استوانوں (crossed-cylinders) سے کی جاتی ہے۔ تصحیح استوانے کا انحنانا قص البصر ہاجرہ (ametropic meridian) کے متناظر ہوتا ہے، چنانچہ اُس کا محور اُس ہاجرہ کے زاویہ قائمہ پر ہوتا ہے۔

امتحانات - ہمیں مبہم ماسکیت کا شبہ اُس وقت کرنا چاہئے جبکہ باوجود اس واقعہ کے کہ قعر چشم طبعی ہے اور وسایط (media) صاف ہیں

مقابلہ میں دوسرے خطوط خاکستری ہو کر دھندلے پڑ جائیں۔ سب سے زیادہ واضح خط کو زیادہ آسانی کے ساتھ صحیح طور پر متعین کرنے کی غرض سے اکثر ڈائیلوں میں ایک حرکت پذیر حرف V لگا ہوتا ہے۔ مریض کی توجہ کو V کے دونوں بازوؤں کی طرف منعطف کرایا جاتا ہے اور اُس سے پوچھا جاتا

ہے کہ بتلائے کہ ان دونوں میں سے کون سا بازو اُسے زیادہ صاف نظر آ رہا ہے۔ پھر V کو اسی رخ میں گھمایا جاتا ہے یہاں تک کہ اُس کے دونوں بازو مساوی طور پر خاکستری نظر آنے لگیں۔ اُس کا زیادہ واضح بازو ڈائیل پر کے سیاہ ترین محور کے مقام سے گزرنیکے بعد دھندلا پڑ جاتا ہے۔



شکل ۳۰۲۔ مبہم ماسکی ڈائیل کا نقشہ
(astigmatic dial chart)

یہ سیاہ ترین محور اب V کی نوک کے مقام پر ہوتا ہے اور اُس کا نشان (درجہ) نقشہ کے پہلو پر درج ہے۔ اب نقشہ کے نیچے حصے پر کے نمائندے سے منفی استوانے (minus cylinder) کا محور بھی خود بخود معلوم ہو جائیگا۔ اس استوانہ کی طاقت سے (جو مریض کی مبہم ماسکیت کا پیمانہ ہے)

دوسرا نصف قطری محور اصلی (principle radial axis) پہلے محور کے ساتھ ہمزنگ اور ہم آہنگ ہو جاتا ہے (یعنی پہلے محور کی طرح دوسرا بھی سیاہ اور واضح نظر آنے لگتا ہے)۔ اب صرف یہی بات باقی رہ جاتی ہے کہ منفی کرؤں (minus spheres) کے ذریعہ دھندلے پن کو اور دُور کر کے مریض کی بصارت کو امتحانی حروف (test types) کے لئے صاف اور واضح کر دیا جائے۔

دو اصلی نصف النہاروں کو دریافت کرنے کے لئے وہ فلزی قرص (metal disc) کام میں لایا جاسکتا ہے جس میں ایک تنگ جھری (stenopæic slit) ہوتی ہے (جس کا قطر تقریباً ایک ملی میٹر ہوتا ہے)۔ اسے ایک آنکھ کے سامنے رکھ کر (اور دوسری آنکھ کو ڈھانک کر) آہستہ آہستہ گھمایا جاتا ہے تاکہ جھری یکے بعد دیگرے ہر نصف النہار پر آتی رہے۔ مریض کو بعیدی امتحانی حروف کے سامنے ۶ میٹر فاصلہ پر رکھ کر جھری کا وہ مقام جس میں بہترین بصارت حاصل ہو نوٹ کر لیا جاتا ہے۔ پھر جھری کے سامنے محدب اور مقعر عدسے رکھے جاتے ہیں۔ اب جس طاقتور ترین محدب عدسے یا کمزور ترین مقعر عدسے سے بصارت میں بہترین اصلاح پائی جائے وہی عدسہ اس نصف النہار کے انعطاف کا پیمانہ ہے۔ اب جھری کو ۹۰ درجے پھرا کر محدب اور مقعر عدسے پھر لگائے جاتے ہیں، یہاں تک کہ ایک ایسا عدسہ مل جائے جس سے سب سے زیادہ اچھا نظر آئے۔ اس طریقہ سے دو اصلی نصف النہاروں کا انعطاف نقص معلوم کر لیا جاتا ہے۔ مثلاً اگر اسوقت جبکہ جھری انتصابی وضع میں ہے مریض ۱/۲ پڑھ سکتا ہے، اور جھری کے سامنے محدب عدسے رکھنے سے حروف دھندلے پڑ جائیں تو انتصابی نصف النہار صحیح النظر (emmetropic) ہے۔ اگر اسوقت جب کہ جھری

افقی وضع میں ہے مریض $\frac{1}{6}$ پڑھ سکتا ہو، لیکن جبری کے سامنے + ۳ بصریہ کا کرہ (+ 3 D. Sph.) رکھ دینے سے اُس کی بصارت میں ترقی ہو کر وہ $\frac{1}{4}$ پڑھ سکے تو اس حالت میں افقی نصف النہار ۳ بصریہ طویل النظر ہے۔ یہ ایک سادہ طویل النظر مبہم (simple hypermetropic astigmatism) کی حالت ہوگی، جس کی اصلاح کے لئے + ۳ بصریہ کا استوانہ جو انتصابی محور ہو (+ 3 D. cylinder, axis vertical) ضروری ہوگا۔

امتحانی حروف اور امتحانی عدسات کے ذریعہ موضوعی امتحان (subjective test) سے کام لینے کا بہترین موقع معروضی امتحانات (objective tests) کے بعد ہے جبکہ صحیح عدسات کے متعلق ہمیں خاصے متعین نتائج حاصل ہو چکے ہوتے ہیں۔ اب ہم موضوعی امتحان کی مدد سے معروضی طریقوں سے حاصل شدہ نتائج کی تصدیق کر سکتے ہیں یا انھیں بہتر بنا سکتے ہیں۔ اب اُن عدسوں کو جنھیں معروضی امتحانات کے ذریعہ منتخب کیا گیا ہے آزمائشی فریم (trial frame) میں رکھا جاتا ہے اور ممکن ہے کہ سب سے زیادہ تیز اور اچھی بصارت حاصل کرنے کے لئے اُن میں ترمیم کی ضرورت ہو، یعنی کُروں کی طاقت کو یا استوانہ کے محور کو بدلنا پڑے۔

چشم بین، بالواسطہ طریقہ - قرص کی شکل مدور ہونے کے بجائے بیضوی ہوتی ہے، اور معروضی عدسہ (objective lens) کو ہٹانے پر بدلتی ہے۔

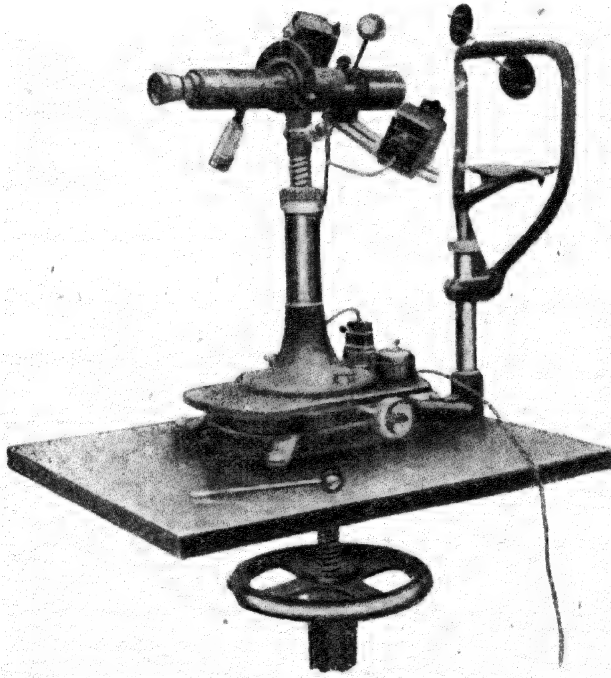
چشم بین، بلا واسطہ طریقہ - قرص بیضوی نظر آتا ہے اور اُس کی لمبائی سب سے زیادہ انعطاف والے نصف النہار کے متناسط

ہوتی ہے، اور اُس بیضیوں کی شکل کے لیے محور کے زاویہ قائمہ پر ہوتی ہے جو بالواسطہ طریقہ سے امتحان کرنے پر نظر آتی ہے۔ نقص کی نوعیت اور مقدار معلوم کرنے کے لئے ہم خون کی ایک چھوٹی انتصابی رگ کے انعطاف کا اور پھر قرص کے قریب کی ایک چھوٹی افقی رگ کے انعطاف کا اندازہ کرتے ہیں۔ اسکے لئے ایک طاقتور ترین محدب عدسہ یا کمزور ترین مقعر عدسہ جس کی مدد سے یہ رگیں واضح طور پر نظر آسکیں استعمال کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر فرض کیجئے کہ خون کی ایک انتصابی رگ +۲ بصریہ کے گروہ (+2 D. Sph.) کے ذریعہ صاف صاف نظر آتی ہے (جس سے افقی نصف النہار کی طویل النظری ظاہر ہوتی ہے) اور ایک افقی رگ +۴ بصریہ (+4 D.) کے ذریعہ صاف نظر آتی ہے (جس سے ظاہر ہوتا ہے کہ انتصابی نصف النہار میں نسبتاً زیادہ مقدار کی طویل النظری موجود ہے) تو یہ حالت مرکب طویل النظر مبہم ماسکیت (compound hypermetropic astigmatism) کی ہے۔ جب اصلی نصف النہاری خطوط ترچھے ہوں تو ہم ایک ایسی رگ ڈھونڈ لیتے ہیں جس کا رخ ان میں سے کسی ایک نصف النہار کے متناظر ہو، اور پھر دوسری رگ ایسی جو پہلی رگ کے زاویہ قائمہ پر ہو، اور اس کے بعد ان میں سے ہر ایک کے انعطاف کا اندازہ کرتے ہیں۔

376

شبکیہ بیلنی (retinoscopy) مبہم ماسکیت کی تشخیص کا سریع ترین اور معتبر معروضی طریقہ ہے۔ اصلی نصف النہاری خطوط سایہ کی کور سے صاف صاف ظاہر ہو جاتے ہیں (شکل ۲۷۰)۔ ہر اصلی نصف النہار کی تصحیح علیحدہ علیحدہ کی جاتی ہے، اور اس کا یہ طریقہ ہے کہ کروی عدسوں کے ذریعہ سایہ کی حرکت کو منقلب (الٹا) کر لیا جاتا ہے

اور پھر - ابصریہ (-1 D.) شامل کر دیا جاتا ہے (مستوی آئینہ ایک میٹر
فاصلہ پر رکھ کر) -
چشم پیم (ophthalmometer) (شکل ۳۰۳) وہ آلہ ہے جو اصلی



شکل ۳۰۳ - زاول شیوٹز کا چشم پیم (The Javal-Schiotz
ophthalmometer)

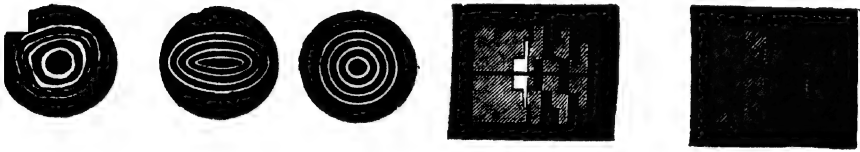
نصف النہاری خطوط کی تعیین اور قرنیہ کی مہم ماسکیت کی تعیین کے لئے
استعمال کیا جاتا ہے - یہ صرف اُسی وقت کار آمد ہوتا ہے جبکہ اسے دوسرے
امتحانات کے ساتھ استعمال کیا جائے - اس میں ایک دوہرین ہوتی ہے

جس میں محدب عدسوں کا ایک مجموعہ اور ایک انعطافی منشور (bi-refracting prism) ہوتا ہے۔ اس دو برین کے سہارے سے ایک درجہ دار قوس (graduated arc) ہوتا ہے، جس پر دو پھسلنی اشیاء ہوتی ہیں جنہیں 'مِعکاسات' ('mires') کہتے ہیں۔ آخر الذکر سفید چینی کاری (تام چینی) کے ہوتے ہیں، ایک کی شکل ذواربعتہ الاضلاع (چوپلو) ہوتی ہے، اور دوسرے کی شکل بھی ایسی ہی مگر اس کی ایک جانب زینہ نما صورت میں کٹی ہوئی ہوتی ہے۔ یہ دونوں بیچ میں ایک افقی سیاہ خط سے منقسم ہوتے ہیں۔ آلہ کے دوسرے سرے میں ایک فریم پر مریض کا چہرہ رکھ دیا جاتا ہے اور اسے ایک ذقن دان (chin rest) اور جبہ دان (forehead rest) کے سہارے سے تھما ہوا رکھا جاتا ہے۔ مِعکاسات (مائرِس) کا عکس قرنیہ پر ڈالا جاتا ہے، اور مشاہد کو، جو نلی کے اندر سے دیکھتا اور ماسک ٹھیک کرنا رہتا ہے، ایک قطار میں چار شبیہیں نظر آتی ہیں۔ ان میں سے دو قطعی شبیہوں کو نظر انداز کر دیا جاتا ہے، مگر دو مرکزی شبیہوں کو ایک دوسری سے قریب لایا جاتا ہے یہاں تک کہ ان کی اندرونی کوریں باہم چھوئے لگیں اور مِعکاسات کی ذیلی تقسیم کرنے والے سیاہ خطوط ایک مسلسل سیدھی بکیر (خط مستقیم) بنادیں مگر یہ ہے کہ اس کے انجام دینے میں دو برین کی نال کو کم و بیش ۴۵ درجہ دائیں یا بائیں طرف گھمانا پڑے۔ اس وضع (محل وقوع) سے جو ڈائیل نظر آ رہا ہوتا ہے، خفیف ترین انعطاف کا نصف النہاری خط معلوم ہو جاتا ہے۔ اس کے بعد قوس کو اس نصف النہار سے زاویہ قائمہ پر پھرا دیا جاتا ہے۔ اگر مِعکاسات (مائرِس) کی شبیہیں اب بھی روشن و ش یا پہلو بہ پہلو (in apposition) ہیں تو قرنیہ کا انحنائیکساں ہے اور اس

حالت میں قرنیہ کی کوئی مبہم ماسکیت موجود نہیں ہے (شکل ۳۰۴) لیکن اگر دوسرے نصف النہاری خط میں شبیہوں کی اضافی وضع (محل وقوع) بدلتی ہے، تو مزید جو ذوالربعتہ الاضلاع شکل سے ڈھک جائے ایک بصریہ (1 D.) کی مبہم ماسکیت ظاہر کرے گا (شکل ۳۰۵)۔

قرص پلاسیڈو (Placido's disc) یا قرنیہ (keratoscope)

(شکل ۱، صفحہ ۹ جلد اول) سے ایک کارآمد کیفی امتحان (qualitative test) کیا جاسکتا ہے۔ اگر مبہم ماسکیت موجود نہیں ہے تو حلقے گول ہوتے



شکل ۳۰۸

شکل ۳۰۷

شکل ۳۰۶

شکل ۳۰۵

شکل ۳۰۴

شکل ۳۰۶ - صبح النظر (emmetropia)

شکل ۳۰۴ - چشم پیماس (ophthalmometer)

میں قرص پلاسیڈو کا محذب انعطاف -

mometer کے معکاسات (mires)

شکل ۳۰۷ - یہی نہایت بلند درجہ کی

جو قرنیہ کی مبہم ماسکیت کی عدم موجودگی

باقاعدہ مبہم ماسکیت (regular)

ظاہر کرتے ہیں -

astigmatism میں -

شکل ۳۰۵ - چشم پیماس کے معکاسات کا

شکل ۳۰۸ - یہی بیقاعدہ مبہم ماسکیت

تراکب (overlapping) جو قرنیہ کی

شکل ۳۰۸ - یہی بیقاعدہ مبہم ماسکیت

ایک بصریہ (1 D.) کی مبہم ماسکیت ظاہر کرتا ہے

ہیں۔ اگر باقاعدہ مبہم ماسکیت موجود ہے تو حلقے بیضی یا ناقصی (elliptical)

نظر آئیں گے اور اُن کا لمبا محور سب سے کم انحناء کے متناظر ہوگا۔ اگر قریب ببقاعدہ مبہم ماسکیت کا محل وقوع ہے تو یہ حلقہ مُتَوَجَّج (distorted) یعنی مڑے ہوئے نظر آئیں گے۔

تقاطعی اُستوانہ (cross cylinder)۔ دوسرے معروضی اور موضوعی طریقوں سے حاصل شدہ نتائج کی بنا پر جو اُستوانہ منتخب کیا گیا ہے اُس کی طاقت اور اُس کے محور کی صحت کو جانچنے کے لئے بعض معالج تقاطعی اُستوانہ کو ایک تضاد (contrast) کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ تقاطعی اُستوانہ کا اثر ایک متحد اُستوانہ اور ایک مقعر اُستوانہ کی طرح مترتب ہوتا ہے، جو مساوی طاقت کے ہوں اور جن کے محور ایک دوسرے کے زاویہ قائمہ پر ہوں۔ ایک نہایت کارآمد مجموعہ، ایک + ۲.۵ و ۰.۵ کرہ (+ 0.25 sph.) کو ایک - ۰.۵۰ (- 0.50 cyl.) کے ساتھ شامل کر دینے سے حاصل ہوتا ہے۔ اس مجموعہ کا ترتیب (mounting) ایک حلقہ پر کر دیا جاتا ہے جو ایک گول دستہ پر لگا ہوا ہوتا ہے، تاکہ اسے انگوٹھے اور انگشت شہادت کے درمیان آسانی سے گھمایا جاسکے۔ یہ دستہ دونوں اُستوانوں کے محور سے ۴۵ درجوں پر لگا ہوا ہوتا ہے۔

انتخاب کردہ اُستوانہ کی طاقت کو جانچنا۔ دوسرے امتحانات کے ذریعہ تصحیح کرنے کے بعد، تقاطعی اُستوانہ کو منتخب تصحیح کے سامنے ایک یا دو انچ فاصلہ پر رکھا جاتا ہے، اس طرح کہ اُس کے اُستوانہ کا محور آزمائشی فریم کے اندر کے اُستوانہ کے محور کے متناظر رہے۔ مریض بتلاتا ہے کہ آیا اس سے امتحانی کاغذ کے وہ حروف جنہیں وہ دیکھ سکتا ہے، صفائی میں بڑھ جاتے ہیں یا اُن کی صفائی کم ہو جاتی ہے۔ پھر تقاطعی

اُستوانہ کو گھمایا جاتا ہے تاکہ دوسرا اُستوانہ آنکھ کے سامنے آجائے، اور پھر مریض بتلاتا ہے کہ آیا اس سے حروف دُصند لے پڑ جاتے ہیں یا صاف نظر آنے لگتے ہیں۔ اس طریقہ سے جو معلومات حاصل ہوتی ہیں اُن کی بنیاد پر آزمائشی فریم کے اندر کے اُستوانہ کی طاقت بڑھائی یا گھٹائی جاسکتی ہے۔

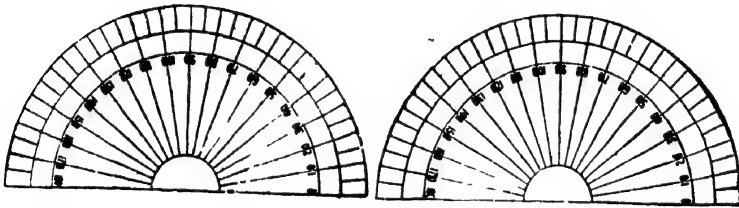
آزمائشی فریم کے اندر کے اُستوانہ کے منتخبہ محور کی جانچ کا یہ طریقہ ہے کہ تقاطعی اُستوانہ کو آنکھ کے سامنے اس طرح پر رکھا جائے کہ اُس کے اُستوانوں میں سے ایک اُستوانہ کا محور آزمائشی صندوق میں سے منتخب کئے ہوئے اُستوانہ کے محور سے ۵ درجوں پر رہے، پھر دستہ کو گھما کر ان محوروں کی وضع کو الٹ دیا جاتا ہے۔ اب مریض بتلاتا ہے کہ تقاطعی اُستوانہ کا کونسا محور حروف کو زیادہ صاف اور کونسا محور حروف کو کم واضح کر دیتا ہے۔ پھر آزمائشی فریم کے اندر کے اُستوانہ کے محور کو اُس اُستوانہ کی سمت میں گھما دیا جاتا ہے جس نے حروف کو سب سے زیادہ صاف بنا دیا ہے، مثبت کو مثبت کی طرف اور منفی کو منفی کی طرف گھمایا جاتا ہے، یہاں تک کہ محور کی نہایت کامل وضع حاصل ہو جائے۔

جب تقاطعی اُستوانہ دونوں وضعوں میں حروف کو غیر واضح بنا دے تو آزمائشی اُستوانہ کی طاقت اور اُس کا محور دونوں ثابت ہو جائینگے۔

تقاطعی اُستوانہ مبہم ماسکیت کی مقدار اور اُس کے محور کا اندازہ قائم کرنے میں اُس وقت بھی کارآمد ہو سکتا ہے جبکہ معمولی ذرائع ناکام ثابت ہوں، مثلاً غیر سچے موتیا، زجاجیہ کے عتات (opacities) وغیرہ کی حالتوں میں، جن میں شبکیہ بینی (retinoscopy) ناکامیاب ہوتی ہے۔ اس طرح

ہم کمزور بصارت کو ایک درجہ تک بہتر بنا سکتے ہیں، اگرچہ یہ درجہ محدود ہوتا ہے۔ ایسی حالتوں میں زیادہ بلند درجہ کے تقاطعی اُستوانے استعمال کئے جاتے ہیں۔

علاج یہ ہے کہ نقص بصارت کی تصحیح کرنے والی عینکیں تجویز کی جائیں۔ متوسط اور بلند درجہ کے نقص کی بہت سی حالتوں میں بصارت کو پوری تصحیح کے ذریعہ بھی $\frac{1}{4}$ تک لانا غیر ممکن ہوتا ہے، اور ممکن ہے کہ ہمیں $\frac{1}{4}$ یا $\frac{1}{8}$ بصارت پر ہی قانع ہونا پڑے۔ لیکن کچھ عرصے تک ان عدسوں کو لگانے کے بعد



بائیں آنکھ

دائیں آنکھ

شکل ۳۰۹۔ اُستوانوں کے محور کی ترسیم اعداد۔

اکثر بصارت بہتر ہو جاتی ہے۔ بصارت کی دستی اور علامتوں کی تخفیف کے لئے اگر ضرورت ہو تو عینک ہمیشہ لگائے رکھنا چاہئے۔ جب آنکھ کو ایک مشعل ہدیہ دو (cycloplegic) کے زیر اثر رکھ کر تصحیح کا اندازہ کیا گیا ہو تو ممکن ہے کہ متوسط یا بلند درجوں کی مبہم ماسکیت کی حالتوں میں ایک تخفیف سی تقلیل کی ضرورت ہو، لیکن عام قاعدہ یہ ہے کہ مریض پوری تصحیح کو برداشت کر لیتا ہے۔ اُستوانوں سے جو آرام ملتا ہے وہ عموماً نہایت نمایاں ہوتا ہے۔ اُستوانہ کے محور کے رخ کو اسی معیاری سم اعداد (standard notation)

کے ذریعہ ظاہر کرنا چاہئے جسے بین الاقوامی کانگریس نے اختیار کیا ہے اور جو ساری دنیا میں تسلیم کر لیا گیا ہے۔
 محور اُس زاویہ کے ذریعہ بتلایا جاتا ہے جو وہ افقی نصف النہار کیسا بناتا ہے۔ یہ زاویے ہماری بائیں جانب پر (جبکہ ہم مریض کے سامنے کھڑے رہ کر نیچے کی طرف کو شمار کرتے ہیں) صفر درجہ سے شروع ہو کر ہماری دائیں جانب پر ۱۸۰ درجوں تک جاتے ہیں (شکل ۳۰۹)۔ — یہی مریض کی دائیں آنکھ کی صدغی جانب سے اور بائیں آنکھ کی انفی جانب سے شروع ہو کر۔

کم عمر مریضوں کیلئے عینک تجویز کرنا

آنکھ پر انعطافی نقص کے اثرات اور اُس کی تصحیح کے متعلق بحث کرنے کے بعد اب چند اہم عملی نکات قابلِ توجہ ہیں۔

380

عینکیں تجویز کرنے سے ہم جو فائدے حاصل کرنے کی امید رکھتے ہیں وہ یہ ہو سکتے ہیں: آنکھ کو ضرر سے محفوظ رکھنا، بعض عوارض مثلاً خول (squint) یا جفنی التهاب (blepharitis) کا علاج، درد سر یا دوسرے موضوعی علامات کو رفع کرنا، یا بصارت کو بہتر بنانا۔ اس کے برعکس اس میں بعض نقصانات بھی ہیں، مثلاً یہ بات کہ اگر ایک لڑکا مدرسہ میں ہمیشہ عینک لگائے رکھے تو اُسے کھیلوں اور ورزشوں میں ایک حد تک رکاوٹ اور دشواری پیش آتی ہے۔ بڑی لڑکیوں کی حالت میں ظاہری شکل و صورت کا خیال بھی قابلِ لحاظ ہو سکتا ہے۔ عینک صرف سیوٹ تجویز کرنی چاہئے جبکہ اُس سے حاصل ہونے والے فوائد اُس کے نقصانات کے

مقابلہ میں زیادہ وزنی ہوں۔

مدرسہ جانے والے بہت سے لڑکوں اور لڑکیوں کو درد سر کی شکایت ہوتی ہے، اور یہ نہایت مناسب ہے کہ انھیں آنکھوں کے امتحان کے لئے کسی ماہر امراض چشم سرجن کے پاس بھیج دیا جائے۔ ایسی صورتوں میں ممکن ہے کہ کوئی معین (اکثر ادنیٰ درجہ کا) انعطاف نقص (refractive error) موجود ہو جس کی تصحیح ضروری ہو، لیکن اکثر اوقات محض خفیف سی طویل النظری (hypermetropia) پائی جاتی ہے جو کسی طرح درد سر کا سبب نہیں ہو سکتی۔ بہت سے سرجن ان بچوں کے لئے عینک تجویز کر دینے کے عادی ہوتے ہیں، حالانکہ درد سر کے اصلی سبب کی تلاش کسی اور ہی سمت میں کرنی چاہئے۔

قصر البصر (مایوپیا) کے ادنیٰ درجوں میں بہت سے کمبیلوں اور ورتشوں میں اور خاص خاص موقعوں (مثلاً رقص کے موقع) پر عینک کا دلینے کی اجازت دینا جائز ہے، گرد و سری صورتوں میں اُسے ہمیشہ لگائے رکھنا چاہئے تاکہ بچہ کو طبعی بصارت کے تمام فوائد حاصل رہیں۔

اگر مبہم ماسکیت کی شکایت ہو تو اس امر کے فیصلہ میں کہ عینک ہمیشہ لگائے رکھنا چاہئے یا نہیں، موضوعی علامات حاصل ہوتے ہیں۔

ناہم انعطاف نظری

(anisometropia)

اس اصطلاح کا اطلاق ان حالتوں پر کیا جاتا ہے جن میں دونوں آنکھوں کے انعطاف میں نمایاں تفاوت موجود ہو۔ خفیف اختلافات تو ناقابلِ انعطاف

کی بیشتر حالتوں میں پائے جاتے ہیں۔ ان نقائص کا اجتماع کئی مختلف طریقوں سے ممکن ہے: (۱) ایک کچھ صحیح النظر اور دوسری ناقص البصر ہو۔ (۲) دونوں آنکھوں میں ایک ہی ناقص البصر ہو مگر غیر مساوی اور مختلف درجہ کا۔ (۳) ایک کچھ قصیر البصر (مایوپک) اور دوسری لمبیل النظر (ہائپر میوپک) ہو، اور پھر یہ شکایت سادہ ہو یا اس کے ساتھ مبہم ماسکیت بھی موجود ہو۔ غیر مساوی انعطاف کے باوجود عموماً دو چشمی بصارت (binocular vision) موجود ہوتی ہے۔ بعض اوقات آنکھیں متبادلاً (باری باری سے) استعمال کی جاتی ہیں، اور بعض حالتوں میں ایک آنکھ سے عادتاً کام نہیں لیا جاتا۔ عینک تجویز کرنے میں کوئی قطعی قاعدہ اختیار نہیں کیا جاسکتا، بلکہ یہ حالت پر اُس کی خصوصیات کے لحاظ سے غور کرنا چاہئے۔ جب ایک آنکھ صحیح النظر اور دوسری ناقص البصر ہو تو غالباً کسی عینک کی حاجت نہوگی، تا وقتیکہ ناقص البصر آنکھ کو تعطل (disuse) میں مبتلا ہونے سے روکنے، یا نہایت بصر (asthenopia) کی علامات کو رفع کرنے کی ضرورت لاحق نہو۔ جب انعطاف میں زیادہ تفاوت نہو (۱ تا ۲ بصریہ) اور دو چشمی بصارت اچھی موجود ہو تو ہم ہر آنکھ کے لئے اُس کی اپنی تصحیح تجویز کر سکتے ہیں۔ لیکن جب زیادہ فرق ہو تو کامل تصحیح کر دینے سے بعض اوقات تکلیف ہو جاتی ہے، چنانچہ ایسی صورت میں ہم جزئی تصحیح پر قانع ہونا چاہئے۔ جب دو چشمی بصارت موجود نہو تو عموماً اُس آنکھ کے لئے جو بہتر ہو، تصحیحی عینک دی جاتی ہے۔ ایسی حالتوں میں اگر کمزور آنکھ میں اب بھی کوئی بصارت باقی ہے تو مریض کو ہدایت کر دینی چاہئے کہ اُسے ایک موزوں عرصہ کی مدد سے روزانہ ورزش اور مشق کرنا رہے (مگر اچھی آنکھ کی شمولیت کے بدول) تاکہ کلیل النظر

(amblyopie) آنکھ کی بصارت قائم رہے اور اُس کا نقص بدتر نہ ہونے پائے

نہاکتِ بصر

(asthenopia)

نہاکتِ بصر، ضعفِ بصر یا تعبِ چشم (eye-strain) ایک سببِ نخبش اصطلاح ہے جس میں وہ گروہ علامات شامل ہے، جس کا دار و مدار عضلہ ہیمہ (ciliary muscle) کی تکان پر یا بروں چشمی عضلات (extraocular muscles) کی تکان پر ہوتا ہے۔

علامات - یہ شکایت نہایت کثیر الوقوع ہے اور نہایت مختلف القام علامات پیدا کر دیتی ہے۔ نہاکتِ بصر کے عام ترین مظاہر حسب ذیل ہیں :

(۱) درد، آنکھ کے اندر یا آس پاس، یا درد سر، اور یہ قریبی کام کے لئے آنکھیں استعمال کرنے سے عموماً زیادہ ہو جاتا ہے، اور بعض حالتوں میں صرف قریبی کام کے بعد ہوتا ہے۔ (۲) قریبی کام کے لئے آنکھیں استعمال کرنے پر زکمان اور تکلیف۔ اس کا اظہار اس طرح ہوتا ہے کہ قریبی کام زیادہ دیر تک کیا جائے تو بصارت دھندلی ہو کر چھاپے کی سطریں خلطوط نظر آنے لگتی ہیں، آنکھوں کے اندر اور اُن کے آس پاس درد اور سر میں درد ہوتا ہے، غنودگی، تدمع (اشک ریزی)، نور ترسی، اور امتلا کے علاوہ پوٹوں میں خراش پندیری کی حالت ہوتی ہے، جس کے ساتھ غارش اور جلن کا احساس ہوتا ہے۔ یہ علامات باقاعدگی کے ساتھ رات کے وقت ہمیشہ بدتر (زیادہ شدید) ہو جاتی ہیں، جبکہ مریض تھکا ہوا ہوتا ہے، یا اُس وقت جبکہ مصنوعی تنویر استعمال کی جائے۔ (۳) دُور

382

(vertigo) یعنی دوران سر، اور دو نظری (diplopia) کا رجحان - (۲) عصبی عوارض، جیسے کہ شقیقہ (آدھا سیمی)، متلی، چہرے کے عضلات کا پھیرکنا (twitching)، داء الرقص (chorea)، وغیرہ۔
نہاکتِ بصر کی مقدار کا انحصار نہ صرف درجہ نقص پر ہوتا ہے بلکہ مریض کی صحت کی حالت پر بھی، اور اسی واسطے وہ کمزور کم خون والے (عديم الدم)، اور منہوک الاعصاب (neurasthenic) افراد میں زیادہ نمایاں ہوتی ہے۔

اقسام — (۱) توفیقی (accommodative) - (۲) عضلی - (۳) عصبی یا عصبی نہاکتی (neurasthenic) (معکوس)۔ ان میں سے دو میں ایک ساتھ بھی ہو سکتی ہیں۔

توفیقی نہاکتِ بصر (accommodative asthenopia) سب سے زیادہ عام قسم ہے۔ یہ عضلہ ہربیہ (سیلر میٹل) کی محنت شاقہ اور تھکان کے باعث ہوتی ہے، جبکہ نقصِ بصر (ametropia) کی حالت میں اس عضلہ کو بے حد متواتر اور بکثرت استعمال کیا جائے۔ میہم ماسکیت (آسٹلما لوزم) اور طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) میں خاص طور پر کثیر الوقوع ہے، لیکن قصرِ بصر (مایوپیہ) اور شیبِ نظری (پریزبایوپیہ) میں بھی کافی عام ہے۔ علاج یہ ہے کہ انعطاف کے نقص کی تصحیح کے لئے عینک استعمال کی جائے (جس کے متعلق گذشتہ صفحات میں ہدایت کی گئی ہے)۔ کمزور اور منہوک الاعصاب افراد میں عام صحت پر توجہ کرنا نہایت اہم ہے۔

عضلی نہاکتِ بصر (muscular asthenopia) آنکھوں کے حرکی آلہ کے عدم توازن (heterophoria: درگمورٹی چشم) کی وجہ سے

ہوتی ہے۔ یہ عارضہ نقص بصر (آمیٹروپیا) کے ساتھ وابستہ ہو سکتا ہے، اور اس کی موجودگی آخر الذکر نقص پر موقوف ہو سکتی ہے، یا یہ صحیح النظری (ای میٹروپیا) کی حالت میں بھی ہو سکتا ہے۔ یہ اکثر قطر البصر (مالوپیا) کی وجہ سے ہوتا ہے جس میں نقطہ بعید (far point) آنکھ سے قریب ہونے کے باعث میرض پر شدت استسفاق (convergence) عمل میں لانے کے لئے مجبور ہو جاتا ہے۔ دیگر محوری چشم (heterophoria) کی تفصیلی بحث باب ۲۸ میں درج ہے۔

عصبی، عصبی نہایت کئی، یا معکوس نہایت بصر (nervous

neurasthenic, or reflex asthenopia) وہ قسم ہے صحیح النظر

مریضوں میں ہوتی ہے، یا اُن ناقص البصر اشخاص میں جن میں صحیح بصیرت عیسوی عیسوی سے آرام نہیں ہوتا۔ یہ ایک عصبانیت (neurosis) ہے، اور اس کا

انحصار عصبی نظام کی عام نہایت کئی (کمزور) حالت پر ہوتا ہے۔ اسی وجہ سے یہ اُن نوع عورتوں میں سب سے زیادہ کثیر النوع ہے جو ہسٹریائی (اعتنائی) رجحان رکھتی ہیں، اور جو قلت الدم، عصبی نہایت (نیورسٹھینیا)، اور

اکثر فتورات حیض میں مبتلا ہوتی ہیں۔ نیز منہو کہ الاعصاب (neurasthenic) افراد میں علی العموم، اور مضعف امراض (debilitating diseases) کے

نفسہ اشخاص میں بھی یہ مرض ہوتا ہے۔ یہ عارضہ اکثر نہایت تکلیف دہ اور بارہا دشوار علاج (obstinate) ہوتا ہے۔ سکونی اور حرکی انعطاف

(static and dynamic refraction) اور آنکھوں کے حرکی توازن (motor balance) کی تحقیقات جستجو جس قدر زیادہ اختیاط کے ساتھ

کی جائے، اُس قدر کم اسبابات ہمیں ایسے ملتے ہیں جنہیں عصبی نہایت کئی نظر میں شمار کرنے کی ضرورت ہو۔ علاج یہ ہے کہ عام حالت کے نقص کو دور کیا جائے

آنکھوں کو آرام دیا جائے، اور اصولِ صحتیات (حفظانِ صحت) پر خاص طور سے توجہ دی جائے، مثلاً عادات کی باقاعدگی اور تنظیم، بیرون خانہ ورزش، وغیرہ۔

مُوتِ حَقِّہ اور شلِ ہُدبِیہ ادویہ

(mydriatics and cycloplegics)

ان دواؤں کا فعل اور ان سے بہترین نتائج حاصل کرنے کا طریقہ باب ۳ میں بیان کیا گیا ہے۔

مُوتِ حَقِّہ ادویہ (cycloplegic) کے استعمال کی ضرورت انعطاف کی تخمین کے لئے بچوں کے تمام اصابات میں اور اکثر نوعمر بالغوں میں ہوتی ہے۔ نسبتاً زیادہ عمر کے مریض میں اس کی مقابلہ بہت کم ضرورت ہوتی ہے۔ بالغوں میں مُوتِ حَقِّہ ادویہ (mydriatics) کے استعمال کے موقعے نرجن کے تجربہ کے بالعکس تناسب سے کم یا زیادہ ہوتے ہیں۔ سن رسیدہ اشخاص میں ان ادویہ کو استعمال کرنے سے پہلے گلا کوما کے شبہ کو دور کر لینا چاہئے۔

ہومائیٹروپین (homatropine) (دو باتین فیصدی طاقت کا محلول)، یا ہوم آئیٹروپین ۲ فیصدی کے ساتھ ایک فیصدی کوکین شامل کیا ہوا محلول سب سے زیادہ کثیر الاستعمال دوا ہے۔ اس کا ایک قطرہ ہر پانچ یا دس منٹ میں ٹپکا دیا جاتا ہے اور ایسی تین یا چار معتادیں استعمال کی جاتی ہیں۔ آخری بار ٹپکانے کے بعد نصف گھنٹہ گزر جانے پر امتحان شروع کیا جاتا ہے۔ بعض اوقات ہوم آئیٹروپین توفیق کا کامل شل

پیدا کرنے میں ناکام رہتا ہے، جیسا کہ معروضی اور موضوعی امتحانات کے نتائج کے کم و بیش تضاد سے ظاہر ہوتا ہے۔ ایسی حالتوں میں ہم ایڈروپٹن (ایک فیصدی محلول) کام میں لاسکتے ہیں۔ اس کا ایک قطرہ روزانہ تین بار دو یا تین دن تک ٹپکاتے رہنا چاہئے (اس زمانہ میں ڈھنیل عینک لگائے رکھنا چاہئے)، اور امتحان سے عین پہلے ایک آخری قطرہ اور ٹپکا دینا چاہئے۔

چھوٹے بچوں میں امتحان سے پہلے تین یا چار دن تک ایڈروپٹن کے قطرے یا اس کا مرہم (ایک فیصدی طاقت کا) روزانہ دو بار استعمال کرنا چاہئے۔

چشموں اور عینکوں کا ٹھیک بٹھانا

(fitting of eyeglasses and spectacles)

عدسوں سے جو راحت اور آرام حاصل ہوتا ہے اس کا دار و مدار بیشتر اس ہنرمندی اور سلیقہ پر ہے جس سے چشموں کو مریض کے چہرے پر ٹھیک ٹھیک بٹھا دیا جائے۔ خواہ ترجمان آنکھ کے شیشے (چشمے) تجویز کرے یا عینک، عدسوں کو ان کے چوکھٹوں (فریموں) میں اس طریقہ سے لگا ہوا ہونا چاہئے کہ ان کے ہنرمندی مرکزوں (geometric centres) کے درمیان کا فاصلہ پتلیوں کے مرکزوں کے درمیان فیصل (بین حدقی فاصلہ) کے قنفاظر ہے۔

اگر عینک ہمیشہ لگائے رکھنے کی ہے تو عدسوں کا ہنرمندی مرکز پتلیوں کے مرکز سے ذرا نیچے ہونا چاہئے، اور عدسوں کو آگے کو ایسا جھکا ہوا

ہونا چاہئے کہ اُن کی سطحیں چہرے کے مستوی کے ساتھ تقریباً ۵ یا ۱۰ درجے کا زاویہ بنائیں۔ اگر صرف فاصلہ کے لئے لگانے کی عینک ہے تو عدسوں کا لیول وہی، اور جھکاؤ تقریباً ۵ درجہ کا ہونا چاہئے۔ اگر صرف قریبی کام کے لئے لگانے کی ہے تو عدسے نسبتہ نیچے ہونے چاہئیں، اور انھیں تقریباً ۱۰ یا ۱۵ درجے جھکا ہوا ہونا چاہئے۔

ہر حالت میں عینک کو آنکھوں سے حتی الامکان قریب کہنا چاہئے مگر اس طرح پر کہ پلکیں اُسے چھونے نہ پائیں۔

بہم ماسکیت (اسٹیلما لزم) کی حالتوں میں استواء کا محور ثابت اور غیر متغیر (constant) ہونا چاہئے۔ اسی وجہ سے ان میں چشمے کی نسبت عینک زیادہ پسندیدہ ہوتی ہے، کیونکہ چشموں کی حالت میں، آنکھ لگانے کے طریقہ کے لحاظ سے یا اُن کی اصلی تطبیق (adjustment) برقرار رہنے کے لحاظ سے، اسطوانہ کا محور مختلف ہو سکتا ہے۔ لیکن اگر عینک ساز (optician) فٹ کرنے (بٹھانے) میں کافی ہنرمندی سے کام لے تو ایسی حالتوں میں بھی چشمے لگائے جاسکتے ہیں۔ بچوں کے اُن عدسوں کو جن میں اسطوانی عنصر موجود ہو، بالکل گول نہیں ہونا چاہئے، ورنہ اندیشہ ہے کہ کہیں وہ فریم (جو کھٹے) کے اندر ڈھیلے نہ پڑ جائیں اور اس سے اُن کا محور گھوم کر غلط جگہ نہ آجائے۔

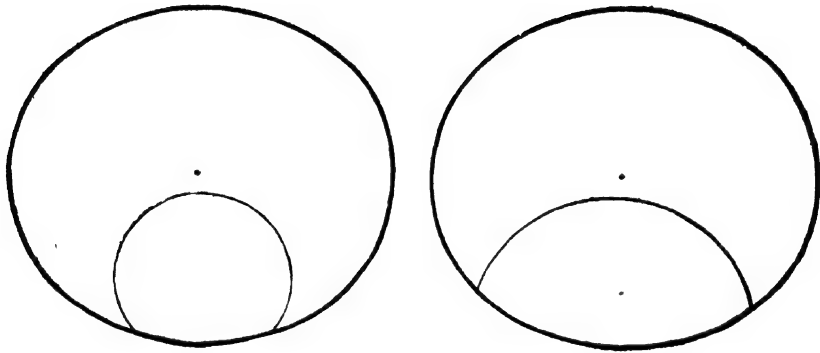
عدسے عموماً کلسی شیشہ (crown glass) کے بنائے جاتے ہیں۔

محیط بین عدسے (periscopic lenses) (صفحہ 326) زیادہ پسند کئے جاتے ہیں، کیونکہ جب آنکھوں کو ایک طرف سے دوسری طرف کو حرکت دی جائے تو ان عدسوں سے میدان کا محیطی حصہ زیادہ واضح اور صاف نظر آنے لگتا ہے۔

سادہ اسٹوانوں میں ایک سطح عموماً مستوی اور دوسری سطح منحنی ہوتی ہے اور کروی اسٹوانوں (sphero-cylinders) میں کروی طاقت عموماً ایک سطح پر اور اسٹوانی طاقت دوسری سطح پر ہوتی ہے لیکن اسٹوانے وار عدسے مقعر محدب (concavo-convex) شکل میں بھی بنائے جاسکتے ہیں۔ اس طرح لگائے جاتے ہیں کہ محدب سطح آنکھ سے دور رہتی ہے۔ ایسے عدسوں کو ٹورک (torics) کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ جدید ٹورک عدسوں، مثلاً آئسوفین (isophane) سے کلانی یافتہ میدان حاصل ہوتا ہے۔ ایک زمانہ میں عدسے اکثر بلوری شیشہ (crystal) سے تراشے جاتے تھے اور ان کو پتھری عدسوں (pebbles) کے نام سے یاد کیا جاتا تھا۔ معمولی عدسوں کے مقابلہ میں ان میں کھروپچے کم آسانی کے ساتھ پڑ سکتے تھے، اور انھیں حال حال تک کھیلوں اور ورزشوں کے لئے استعمال کیا جاتا تھا، کیونکہ ان میں ٹوٹنے کا امکان نسبتاً کم تھا۔ حفاظتی شیشہ (safety glass) کے رول کے ساتھ اب سالووک ('Salvoc') نام کے عدسے بنائے جاتے ہیں۔ جب یہ ٹوٹتے ہیں تو ان سے خطرناک اور زخمی کرنیوالی کرچیں نہیں اڑتیں، کیونکہ انھیں ایک آپہنیں جانے والا (ورق ساز) مادہ (laminating material) باہم پیوستہ رکھا ہے۔

دو ماسکی عدسوں (bifocal lenses) میں بالائی حصہ ایک ماسکہ کا اور نیچلا حصہ دوسرے ماسکہ کا ہوتا ہے۔ یہ بالخصوص شیشہ کی (presbyopia) کی آن مالتوں میں استعمال کئے جاتے ہیں جو نقص بصر (ametropia) کیسے وابستہ ہوں، نیچلا حصہ پڑھنے اور قریبی کام کے لئے اور بالائی حصہ فاصلہ کے لئے کام میں لایا جاتا ہے۔ نہایت کم خرچ دو ماسکی عدسے وہ ہیں جن میں

فاصلہ کے شیشہ کی ایک سطح کے نچلے حصہ پر ایک پتلا بیضی یا مدور عدسہ چپکا کر اضافہ کر لیا جاتا ہے (اشکال ۳۱۰، ۱ اور ۳۱۱ الف)۔ یہ قسم متقابلہ ازالا ہے، مگر اس میں چپکائے ہوئے عدسہ کی کور خود عینک لگانے والے کو نیز دوسروں کو صریحاً دکھائی دیتی ہے۔ مزید برآں بعض اوقات تیش کے تغیرات سے دونوں عدسوں کو باہم چپکانے والے مادے (سمنٹ) میں کدہ (دھندلا پن) پیدا ہو جاتا ہے۔



شکل ۳۱۰ الف - چپکایا ہوا دو ما سکی عدسہ جس میں پڑھنے کے لئے مدور قطعہ ہے۔
شکل ۳۱۱ - چپکایا ہوا دو ما سکی عدسہ جس میں پڑھنے کے لئے بیضوی قطعہ ہے۔

جدید دو ما سکی عدسے، گو قدیم چپکائی ہوئی قسم کی نسبت زیادہ گراں قیمت ہیں، مگر لگانے میں زیادہ آرام دہ ہوتے ہیں، اور صحیح معنوں میں غیر مرئی دو ما سکی عدسوں (invisible bifocals) کے نام سے مشہور ہیں۔ یہ دو طریقوں سے بنائے جاتے ہیں؛ ایک تو بذریعہ تندوب (fusion) یعنی پگھلا کر پیوستہ کر کے (شکل ۳۱۱)، اور دوسرے ٹھوس گول کلسی شیشہ

(solid crown glass) سے - تندیابی دو ماسکی (fused bifocal) عدسہ کے خاکہ کو دیکھنے سے ظاہر ہوگا کہ اُس کی سطحیں مسلسل ہیں۔ اُس کے پڑھنے والے حصے کی طاقت ایک حقیقی شیشہ (flint glass) استعمال کر کے حاصل کی جاتی ہے، جس کا انعطاف نما (refractive index) اُس کی شیشہ (crown glass) کی نسبت جس میں اُسے لپکھلا کر پیوستہ کر دیا جاتا ہے زیادہ بلند ہوتا ہے۔ پیوستہ سطح کا منحنی مزید طاقت رکھتا ہے۔ ٹھوس دو ماسکی عدسہ کی سطح پر پڑھنے والے حصے کی طاقت گھسی ہوئی ہوتی ہے، اسی وجہ سے خاکہ میں اُس کا کو بڑا نکلا ہوا نظر آتا ہے (شکل ۳۱۱، الف)۔

386



دو ماسکی چشموں کے ٹھیک ٹھیک بھانے میں خاص احتیاط کی ضرورت ہے۔ بعض مریضوں کو ہمیشہ لگائے رکھنے میں بڑی دقت محسوس کرتے ہیں، کیونکہ زمین پر کی چیزیں جو پڑھنے والے قطعے میں سے دکھائی دیتی ہیں دُھندلی نظر آتی ہیں۔ دوسرے مریض بہ آسانی ان کے استعمال کے عادی ہو جاتے ہیں۔ اس دقت کو دور کرنے کے لئے دو ماسکی عدسوں کی بعض قسمیں ایسی ممکن الحصول ہیں جن میں پڑھنے والے قطعے کی نیچے تھوڑا سا حصہ بصارت بعیدہ کی تصحیح کا چھوڑ دیا

شکل ۳۱۱ الف شکل ۳۱۱ ب
ننکلا ۳۱۱- تندیابی لپکھلا کر
پیوستہ کئے ہوئے دو ماسکی
عدسہ کی تراش -
شکل ۳۱۱، الف ایک جزئی
دو ماسکی عدسہ کی تراش -

جاتا ہے۔

سہ ماسکی عدسے (trifocal lenses) بھی گاہے گاہے تجویز

کئے جاتے ہیں۔ ان میں اوپر کا حصہ بصارت بعیدہ کے لئے متوافق ہوتا ہے، سب سے نیچے کا حصہ قریبی کام کے لئے، اور ایک مرکزی حصہ درمیانی فاصلہ کی بصارت کے لئے۔

حفاظتی چشمے (protective glasses) - یہ دو قسم کے ہوتے ہیں: (۱) زیادہ روشنی کی تکلیف اور مضر نتائج کو روکنے کے لئے، اور (۲) چوٹ سے حفاظت کے لئے، بالخصوص اجسام غریبہ (foreign bodies) کے تضرر سے نیز صنعتی پیشوں میں دیگر حادثات سے بچاؤ کے لئے، یا کھیلوں اور ورزشوں میں استعمال کے لئے۔

۱۔ رنگین چشمے (tinted glasses) - بلا کسی معقول وجہ کے نہیں تجویز کرنے چاہئیں، لیکن بعض اوقات یہ ضروری ہوتے ہیں۔ نقائص انعطاف یا مرض چشم کی حالتوں سے بالکل علیحدہ یوں بھی بعض اشخاص معمولی روشنی کی بجد حساسیت رکھتے ہیں۔ ان کے لئے ایسے عدسے آرام دہ ہو سکتے ہیں جو مرئی شعاعوں کو خارج کئے بغیر وائے بنفشی روشنی (ultra-violet light) کے بڑے حصے کو جذب کر لیں۔ ایسے مخصوص عدسے روشنی کی چمک (glare) میں تخفیف کر دیتے ہیں۔ ان میں گروکس اے (Crookes' A) جس میں ایک ہلکا بھورا رنگ ہوتا ہے، اور سافٹ لائٹ نمبر ۱ (Soft Lite No. 1) جس میں ایک ہلکی گلابی مائل جھلک ہوتی ہے، سب سے زیادہ استعمال کئے جاتے ہیں۔ نہایت تیز روشنی سے [جیسی کہ مدارینی ممالک (tropics) میں اور برف جھے ہوئے مقامات، وغیرہ میں پائی جاتی ہے] بچاؤ کے لئے ان مخصوص عدسوں کے زیادہ گہرے ڈوب (deeper shades) تجویز کئے جاتے ہیں۔

قرنیہ عنبیہ (uvea) اور شبکیہ کے بہت سے امراض میں آنکھ کو روشنی سے محفوظ رکھنا چاہئے، بالخصوص اُس وقت جبکہ پتلی کو پھیلا ہوا رکھا گیا ہو۔ اس مقصد کے حصول کے لئے دُھیلے چشمے (smoked glasses) لگائے جاتے ہیں، تنہا یا اُن فاصلہ کے عدسوں کے اوپر جو معمولاً استعمال کئے جا رہے ہوں۔ ان کا ڈوب (shade) عددی نشانات کے ذریعہ ظاہر کیا جاتا ہے جن میں شمارہ (۱) سب سے ہلکا اور شمارہ (۶) سب سے گہرا ہوتا ہے۔ عام طور پر شمارہ (۳) اکثر تجویز کیا جاتا ہے۔ زرد، سبزی، مائل زرد، اور کھربائی رنگ کا شیشہ بھی اسی مقصد سے کام میں لایا جاتا ہے، اگرچہ نسبت کم۔ ایسے رنگین شیشہ کو 'فیوزال' ('Feuzal')، 'یوفاس' ('Euphos') وغیرہ تجارتی ناموں سے موسوم کیا گیا ہے۔ نہایت تیز اور شدید درجہ کی روشنی کی حالت میں، مثلاً جیسی کہ برقی تپا جوڑنے (electric welding: رتم برقی) کے دوران میں پائی جاتی ہے، نہایت گہرے رنگین شیشے لگائے جاتے ہیں جو اکثر سُرخ شیشہ کے ایک صفحہ کی صورت میں ہوتے ہیں جو ایسے ہی ایک سبز یا نیلے صفحہ کو ڈھانکے ہوئے ہوتا ہے۔

387

حال ہی میں صنعتی استعمالات کے لئے انجذابی شیشہ (absorption

glass) سے بالکل جدا، عاکس شیشہ (reflecting glass) کی ترقی میں بڑے مدارج طے ہو چکے ہیں۔ عاکس شیشے بنانے کے لئے دھات (پلاٹینم، سونا، چاندی، یا آلومینیم) کی ایک پتلی تہ ایک شیشہ کی سطح پر جمادی جاتی ہے جسے ایک محافظ شیشہ کے اضافہ سے محفوظ کر دیا جاتا ہے۔ دھات کی یہ تہ اس قدر باریک ہوتی ہے کہ اُس میں سے نظر آ سکتا ہے۔

۲۔ صنعتی پیشوں میں دھات کے اُڑتے ہوئے ذروں سے آنکھوں کی

حفاظت کے لئے دھوپ عینک (goggles) لگانی چاہئے۔ اسے وزن میں ہلکا ہونا چاہئے، یہ سہولت بھی ہو کہ کھڑپنے لگے ہوئے عدسے باسانی بنائے جاسکیں اور جانبی حفاظت (side-protection) کیلئے تار کی جالی (wire-mesh) لگی ہوئی ہو۔ شیشہ اس قسم کا ہونا چاہئے کہ ٹوٹنے پر اس کی کڑھیں نہ ہو سکیں (non-splinterable variety)۔ اس قسم کے شیشہ سے بنے ہوئے عدسے اُن اشخاص کے لئے بھی کارآمد ہیں جن کے لئے ٹینس، وغیرہ کے کھیلوں میں ٹوٹی ہوئی عینکوں سے چوٹ پہنچنے کا خطرہ ہو سکتا ہے۔ ایسے عدسے سابق کے مقابلہ میں اب بہت زیادہ صحت کے ساتھ، تجویز کردہ نسخہ کے مطابق بنائے جاسکتے ہیں اور ان کا وزن بھی معمولی عدسوں سے ذرا ہی زیادہ ہوتا ہے۔

باب ۲۵

388

توفیق کی خلافت عذکیاں

(ANOMALIES OF ACCOMMODATION)

شیب نظری

(presbyopia)

شیب نظری یا پیرانہ نظری وہ فعلیاتی تغیر ہے جس سے ہر آنکھ متاثر ہوتی ہے اور جو عام طور پر عمر کے تقریباً پینتالیسویں سال میں ظاہر ہوتا ہے۔ اس تغیر کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ نقطہ قریب سے فاصلہ سے جہاں ہم معمولی چھاپہ پڑھنے کے عادی ہیں آگے ہٹ جاتا ہے۔ یہ تغیر بالخصوص حد سے کی لچک مفقود ہو جانے کی وجہ سے واقع ہوتا ہے جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ عدسہ عضلہ ہیبیہ کے عمل کا اثر قبول کرنے سے قاصر رہتا ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ توفیق (accommodation) کم ہو جاتی ہے۔ جیسا کہ صفحہ 342 پر سمجھایا گیا ہے طاقت توفیق کی یہ کمی اوائل عمر ہی سے تقریباً دسویں سال میں شروع ہو جاتی ہے جب یہ کمی قریبی بصارت کی آرام انجام دہی میں کافی طور پر مزاحم ہونے لگتی ہے تو

اسے شیب نظری کی موجودگی سے تعبیر کیا جاتا ہے۔

چالیس سال کی عمر میں توفیق ۵ د ۴ بصریہ (4.5 D) اور نقطہ قریباً
فاصلہ ۲۲ سم یا ۹ انچ ہوتا ہے۔ ۹ انچ فاصلہ پر پڑھنے کے لئے ایسے شخص کو
اپنی پوری توفیق سے کام لینا پڑے گا اور یہ کوشش (محنت) اُس کو جلد تھکا دے گی
کیونکہ نہایت بصر (asthenopia) کے علامات پیدا کئے بغیر اس طاقت کا
صرف نصف یا دولت حصہ ہی کچھ عرصہ تک استعمال کیا جاسکتا ہے لیکن عام طور پر
بالغ شخص چھاپے کو تقریباً ۱۳ انچ (۳۳ سم) کے فاصلہ پر رکھتا ہے جسکے لئے
اُسے ۳ بصریہ (3 D) کی ضرورت ہوتی ہے اور ۵ د ۱ بصریہ (1.50 D) محفوظ باقی رہتا ہے۔ یہ عموماً اس کے لئے آرام دہ ہوتا ہے۔ چالیس سال کی
عمر میں اس کی توفیق کم ہو کر ۳ د ۳ بصریہ (3.5 D) رہ جاتی ہے۔ اب ۹ انچ
فاصلہ پر آرام پڑھنے کے لئے اس توفیق کی پوری یا تقریباً پوری مقدار
ضروری ہوگی اور اس کا کوئی حصہ محفوظ باقی نہیں رہے گا، یا اگر رہا تو بہت
ہی کم۔ اگر وہ اپنی توفیق کا ایک ثلث حصہ محفوظ رکھے تو اُسے قریبی کام کے لئے
تقریباً ۲۵ د ۲ بصریہ (2.25 D) میسر ہونگے۔ اس توفیق کے ساتھ اُس کے
پڑھنے کا فاصلہ ۲۵ سم یا ۱۸ انچ ہوگا، اور یہ آرام آور قریبی کام کے لئے
بہت ہی زیادہ فاصلہ ہوگا۔ لہذا اُس کی طاقت توفیق کی اس کمی کو پورا کرنے
کے لئے ایک ایسا متحدہ عدسہ تجویز کرنا چاہئے جو اُس کے نقطہ قریب کو ایک
سہولت بخش فاصلہ تک اپس لانے کے لئے کافی طاقت رکھتا ہو۔

علامات - شیب نظری پڑھنے، لکھنے، سینے، اور دیگر اقسام کے قریبی
کام کو معمولی فاصلہ سے زیادہ دُور رکھنے پر مجبور ہوتا ہے جس سے اسی
کوششیں بے آرامی اور تکلیف کا باعث ہو جاتی ہیں جب نقطہ قریب معمولی مقام

اس طرح دور ہٹ جاتا ہے تو چھاپہ پھیکا، دھندلا اور غیر واضح ہو جاتا ہے اور باریک حروف تو بڑی شکل ہی سے پڑھے جاسکتے ہیں۔ مریض قوی تنویر (تیز روشنی) سے کام لینے کا رجحان رکھتا ہے، اس سے پتلی کا انقباض واقع ہوتا ہے، اور اس طرح انتشار (diffusion) کے دائرے کم ہو جانے کی وجہ سے حروف زیادہ واضح اور نمایاں ہو جاتے ہیں۔ اگر اس مرضی حالت کی تصحیح نہ کی جائے تو مریض نہایت بصر کی علامات، بالخصوص درد، ٹھکان، تدمع (اشک زری)، دُھند، اور پپٹوں کی خراش میں مبتلا ہو جاتا ہے، اور یہ تمام علامات شام کے وقت مصنوعی تنویر کے ساتھ اور زیادہ نمایاں ہو جاتی ہیں۔ شیب نظری صحیح النظر شخص میں بصارت بعیدہ پر کوئی اثر نہیں رکھتی۔ علاج یہ ہے کہ قریبی کام کئے لئے ایسے محدب عدسے تجویز کئے جائیں جن سے طاقت توفیق کی کمی کی تلافی ہو کر نقطہ قریب ایسے فاصلہ پر واپس آجائے جہاں سے قریبی کام بآرام انجام دیا جاسکے۔

عمر کے لحاظ سے صحیح شیشیوں کے متعلق ایک سرسری اندازہ قائم کیا جاسکتا ہے۔ اعداد ذیل سے ایک صحیح النظر تندرست انگریز کے لئے عدسوں کی طاقت کا اوسط ظاہر ہوگا:

۲۵ سال کی عمر میں	--	مطلوبہ شیشہ + ابصریہ
۵۰	--	+ ۵ دابصریتا + ۵ دابصریہ
۵۵	--	+ ۱۵ دابصریتا + ۱۵ دابصریہ
۶۰	--	+ ۲۵ دابصریتا + ۲۵ دابصریہ
۶۵	--	+ ۳۵ دابصریتا + ۳۵ دابصریہ
مندرجہ بالا اعداد کی قدر خود مختار (arbitrary) ہیں۔ ایک پست طاقت		

یا کندھے جھکے ہوئے شخص کی نسبت ایک دراز قامت اور سیدھے قد والے شخص کو شیب نظری کے لئے عموماً زیادہ چھوٹی (کمتر تصحیح کی ضرورت ہوگی۔ اس مشہور رواجی قاعدے نے کہ چالیس سال کی عمر کے بعد ہر پانچ سال کے لئے +1 D.) دینا چاہئے، بہت سے نا تجربہ کار راجنوں کو غلط راستے پر ڈال دیا ہے۔ سکونی انعطاف (static refraction) کے نقص کے علاوہ جب ایک مریض شکایت کرتا ہے کہ میں اپنی تازہ خرید کردہ عینک سے آرام نہیں پڑھ سکتا تو عموماً یہی پایا جاتا ہے کہ عینک حد سے زیادہ طاقتور ہے۔ وہ عمر جس میں مریضوں کو مجبوراً عینک لگانی پڑتی ہے چند سالوں کے اندر اندر مختلف ہوتی ہے اور ایک حد تک شخص متعلقہ کی قوت اور تنومندی سے متاثر ہوتی ہے۔ ایک تنومند اور توانا شخص کے مقابلہ میں ایک نازک اور مہموک الاعصاب (neurasthenic) شخص کو پڑھنے کے لئے عینک کی ضرورت نسبتہ جلد ہوگی۔ عینک کے انتخاب میں پیشہ کی ضروریات کا لحاظ بھی ضروری ہے، یا اس خاص استعمال کا لحاظ کرنا چاہئے جس کے لئے مریض عینک چاہتا ہے۔ مثلاً لکھنے، پڑھنے اور سینے کے کام میں بیشتر اشخاص کے لئے عموماً ۱۳ اینچ (۳۲ سم) کا فاصلہ آرام دہ ہوگا، مگر ممکن ہے کہ ایک مُطرب (گانے بجانے والا شخص) ۲۰ تا ۲۵ اینچ کا فاصلہ پسند کرے، چنانچہ اسے نسبتہ کم طاقت کی عینک کی ضرورت ہوگی۔

نقص البصر (ametropia) کی موجودگی سے شیب نظری کے لئے مطلوبہ عینک کی طاقت میں ترمیم لازمی ہوگی۔ اسی واسطے قریبی کام کے لئے مطلوبہ عینک کی تختیں سے پہلے مریض کی بصارت بعینہ کی اور اس کے انعطاف کی تعیین کر لینی چاہئے۔ نقص البصر کی کسی حالت میں فاصلہ کے

مطلوبہ عدسات کو ان عدسات کے ساتھ شامل کر دینا چاہئے جو ایک صحیح النظر شخص میں شیب نظری کے لئے منتخب کئے جائینگے۔ اس کا اثر یہ ہوگا کہ طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) کی حالتوں میں اس مثبت عدسے کی جو شیب نظری کے لئے ضروری ہے، طاقت بڑھ جائے گی، اور قصر البصر (مایوپیا) میں اس کی طاقت گھٹ جائے گی۔ مثلاً فرض کیجئے کہ ایک بچاس سال کی عمر کے مریض میں ۵، ۷۵ بصریہ (1.75 D.) کی طویل النظری موجود ہے، تو اس بصیرت میں اس کے پڑھنے کے چشمے حسب ذیل ہونگے: طویل النظری ۵، ۷۵ + شیب نظری ۵، ۷۵ بصریہ = ۵، ۵۰ + ۳، ۵۰ بصریہ (3.50 D.) + ۵، ۷۵ تا ۲ بصریہ کے قصیر البصر شخص کو بچاس سال کی عمر میں کسی چشمے کی ضرورت نہیں ہوگی، کیونکہ اس کا قصر البصر اور شیب نظری ایک دوسرے کی تعدیل کر دیتے ہیں۔ اگر قصر البصر کی مقدار ۴ بصریہ (4 D.) ہے تو مریض کو پڑھنے کے چشموں کی بھی ضرورت نہ ہوگی، کیونکہ اس کا نقطہ بعید بھی انچ سے زیادہ نہ ہوگا۔ مبہم ماسکیت (اسٹیلایزم) کی حالت میں شیب نظری کے مطلوبہ تصحیحی مثبت عدسات کے ساتھ اسطوانے شامل کرنے چاہئیں۔

چونکہ شیب نظری عمر کے ساتھ ساتھ بڑھتی جاتی ہے، لہذا اسکے لئے ہر چند سال کے بعد اور زیادہ طاقتور شیشے بدلتے رہنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ جب چشموں کو بار بار بدل لکر قوی سے قوی تر عدسوں کی ضرورت متواتر پیش آتی رہے تو ایسی صورت میں ہمیں گلاکوما (زرق الماء) کا شبہ کرنا چاہئے، اور نہایت احتیاط کرنا۔ آنکھ کا امتحان کر کے اس مرض کے متعلق جستجو کرنی چاہئے۔

شللِ توفیق

(paralysis of accommodation)

توفیق کا شلل (شللِ عضلہ ہدیبہ : cyclo plegia) عضلہ ہدیبہ کی طاقت کا جزئی یا کلی فقدان ہے، جو عصب سوم کے شلل یا استرخاء کی وجہ سے، یا عصب محرک لعین (motor oculi) کی اس شاخ کے شلل یا استرخاء کی وجہ سے ہوتا ہے جو عضلہ ہدیبہ (سیلری سفل) اور قرزحہ (آئرس) کو رسد پہنچاتی ہے۔ اگرچہ شلل کبھی کبھی عضلہ ہدیبہ تک ہی محدود ہوتا ہے، مگر اکثر و بیشتر اس کے ساتھ عضلہ مروم افخار (عاصروہ حدقہ sphincter pupillae) بھی مشلول ہوتا ہے۔ جب یہ شلل عضلہ ہدیبہ اور قرزحہ تک محدود ہوتا ہے تو اسے اعلیٰ فالج چشم (داعلیٰ فالج لعین ophthalmoplegia interna) کہتے ہیں۔

391 بحث اسباب۔ سب سے زیادہ کثیر الوقوع سبب موتیعات قدہ (mydriatics) کا استعمال ہے، مثلاً آئروپین یا ہوم ایروپین کا ممکن ہے کہ یہ عصب سوم کے کامل شلل کا ایک جز ہو۔ ڈیفھریا (خقاق وبائی) کے بعد اس کا وقوع شاذ نہیں۔ دوسرے اسباب یہ ہیں: کردہ چشم کی کوفتگی (contusions)، نظام جسم کی کمزوری کی حالتیں، انفلوئنزا، آنکھ دیا بلیس اور دماغی مرض۔

علامات۔ طاقتِ توفیق کا فقدان اور پتلی کا پھیلا ہوا ہونا۔ یہ سب علامات ہیں۔ اگر مریض صبح النظر ہے تو فاصلہ کے لئے اس کی بصارت اچھی ہوگی، مگر وہ بلا محذب چشموں کے قریبی کام نہیں کر سکیگا اگر وہ طویل النظر

ہے تو بصارت قریبہ اور بصارت بعیدہ دونوں میں کمی اور خرابی ہوگی۔ اگر مریض قصر البصر ہے تو وہ صرف اپنے نقطہ بعید کی جگہ صاف اور واضح دیکھ سکیگا۔ چنانچہ اگر اُس کا قصر البصر (مالوپیا) معتد بہ ہے تو ممکن ہے کہ وہ توفیق کے بغیر ہی کام چلا سکے۔

انذار (prognosis) عموماً اچھا ہوتا ہے، بالخصوص اُس وقت جبکہ مرض آتشک، ڈیفٹیریا، یا کسی موشع حدقہ دوا کے استعمال کی وجہ سے ہو۔ ضربی (traumatic) اسباب میں یہ مرض مستقل ہو سکتا ہے۔

علاج شلل کے سبب کو دور کرنے کی کوشش کرنی چاہئے۔ آتشک میں نوعی علاج کرنا چاہئے پس ڈیفٹیریا کی شلل میں اور اُس شلل میں جو کمزوری کی حالتوں کی وجہ سے ہو، مقویات (tonics)، بالخصوص اسٹرکٹین، استعمال کرنا چاہئے۔ مقامی طور پر قابض حدقہ ادویہ (myotics) (ایسیرین یا پالموکالین) کام میں لائی جاسکتی ہیں۔ یہ دوائیں طبعی استبصاری آلہ میں پتلی کا اور عضلہ ہتہ کا انقباض پیدا کر دیتی ہیں بعض اوقات بجلی کا مقامی استعمال مفید ہوتا ہے۔ ضربی اسباب میں مندرجہ بالا ادویہ کے علاوہ کامل سکون و آرام کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر شلل جلد زائل نہ ہو جائے تو قریبی کام کے لئے عتدب شیشے دیئے جاسکتے ہیں۔ اگر بالآخر عضلہ ہدیبہ کا فعل بحال ہو جائے تو ان شیشوں کی طاقت گھٹائی جاسکتی ہے یا انکا استعمال ترک کیا جاسکتا ہے۔

شیخ توفیق

(spasm of accommodation)

عضلہ ہدیبہ (سیلیریئل) کا تنگی شیخ اکثر اوقات بچوں میں اور

نوعمر بالغوں میں پایا جاتا ہے۔ عام طور پر تو یہ طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) میں واقع ہوتا ہے، مگر صحیح النظری (ای میٹروپیا) یا کسی نقض انعطاف کے ساتھ بھی ہو سکتا ہے۔

سبب اسباب - یہ عارضہ عموماً قریبی کام کے لئے آنکھوں کے طویل اور مسلسل استعمال سے لاحق ہو جاتا ہے، بالخصوص اس وقت جبکہ نوعمر مریض کی صحت ادنیٰ درجہ کی ہو، اُس کا نقص بصری تصحیح کردہ ہو، اور کام کی مقدار بید زیادہ رہی ہو اور یہ کام ناکافی تنویر (ناقص روشنی) کے ساتھ انجام دیا گیا ہو۔

علامات دونوں آنکھیں ماؤف ہو جاتی ہیں۔ نہایت بصر (asthenopia) کی علامات پائی جاتی ہیں۔ صحیح النظری میں، یہ شیخ قصر البصر (مایوپیا) کی امارت (signs) پیدا کر دیتا ہے۔ طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) میں، یہ ظاہر نقص کی مقدار کو گھٹا کر مخفی طویل النظری کے تناسب کو بڑھا دیتا ہے، یا یہاں تک ہو سکتا ہے کہ اس کی وجہ سے مریض قصر البصر (مایوپک) معلوم ہونے لگے۔ قصر البصر (مایوپیا) میں، نقص اندر زیادہ ہو جاتا ہے۔ تشخیص ایک مثل ہر بیہ دوا (cycloplegia) ٹپکانے کے بعد کی جاتی ہے۔ ان میں سے بیشتر حالتوں میں ہوم ایٹروپین ناکافی ہوتا ہے، لہذا ایٹروپین استعمال کرنا چاہئے۔

علاج یہ ہے کہ کچھ عرصے تک قریبی کام سے پرہیز کیا جائے، نقص بصر کی تصحیح کی جائے، عام صحت کی طرف توجہ کی جائے، اور ایٹروپین کے قطر ٹپکا کر چند روز کے لئے توفیق کا شل پیدا کر دیا جائے۔

باب ۲۶

393

خارجی عضلات چشم کے شلل

(PARALYSES OF EXTERNAL OCULAR MUSCLES)

تشریح و فعلیات - کرہ چشم کی حرکت چھ عضلوں سے عمل میں آتی ہے جو برونی عضلات (extrinsic muscles) کے نام سے موسوم ہیں۔ ان میں سے چار سیدھے اور ترچھے ہوتے ہیں۔ یہ عضلات چشم خانہ کی دیوار سے شروع ہو کر صلبیہ (sclera) میں چسپاں ہو کر منہی ہوتے ہیں۔

چار عضلات مستقیمہ (recti) (داخلی، خارجی، فوقانی اور تحتانی) چشم خانہ کے اس میں ثقبہ بصری (optic foramen) کے محیط سے شروع ہو کر آگے بڑھتے ہیں اور عصب بصری کو اور کرہ چشم کے پچھلے حصے کو گھیرتے ہوئے تقریباً ۱۰ ملی میٹر چوڑے چپے وتروں کے ذریعہ صلبیہ کے اندر چسپاں ہو کر منہی ہوتے ہیں۔ ان عضلات کے منہائی خطوط چسپیدگی قرنیہ سے مساوی فاصلہ پر نہیں ہوتے بلکہ کسی قدر مرغولی (پگڑدار) شکل کے ہوتے ہیں۔ قرنیہ سے عضلہ داخلہ مستقیمہ (inferior rectus) کا منہائی خط چسپیدگی ۵ ملی میٹر فاصلہ پر، عضلہ تحتانی مستقیمہ (internal rectus) کا ۶ ملی میٹر، عضلہ خارجیہ مستقیمہ (external

(rectus) کا نام لی میٹر، اور عضلہ فوقانیہ مستقیمہ (superior rectus) کا نام لی میٹر
فاصلہ پر ہوتا ہے۔

عضلہ فوقانیہ موربہ (superior oblique) ثقبہ بصری کے
کنارے سے شروع ہو کر آگے کی طرف چشم خانہ کے بالائی اور اندرونی زاویہ کو جاتا ہے
جس کی اگلی انتہا پر وہ ایک لیفی چربی میں سے ہو کر گذرتا ہے۔ پھر وہ باہر کی طرف مسلسل
ہو کر اور عضلہ فوقانیہ مستقیمہ کے نیچے سے گذر کر خط استوار (equator) سے نیچے
صلیبیہ کے بالائی حصے میں چسپیدہ ہو کر ختم ہوتا ہے۔ عضلہ تحتانیہ موربہ
(inferior oblique) چشم خانہ کے زیرین کنارے کے اندرونی حصے پر عظم کی فوٹنی
(superior maxillary bone) سے شروع ہو کر عضلہ تحتانیہ مستقیمہ کے نیچے
باہر کی طرف جاتا ہے اور خط استوار سے نیچے صلیبیہ کے بیرونی حصے میں چسپیدہ ہو کر
ختم ہوجاتا ہے۔

یہ عضلات چشم خانہ کی اُس رداء (فیٹیا) میں مدفون ہوتے ہیں جو صلیبیہ کو
خلا فی ٹینن (Tenon's capsule) کی صورت میں ڈھانکتی اور چشم خانہ
کی دیواروں کو زائد نہ سمجھتی ہے۔ یہ زائدے داخلی اور خارجی عضلات مستقیمہ پر
نہایت نمایاں ہوتے ہیں۔ یہ گڑہ چشم کو اُس کی درمیانی وضع سے ہٹنے نہیں دیتے
(restrain excursions of the eye ball) اور رباطات ضابطہ
(check ligaments) کے نام سے موسوم ہیں۔

عصبی رسل۔ عصب سولیر (محرك العين: oculo-motor) نام
عضلات کو رسد پہنچاتی ہے، باستثائے عضلہ خارجہ مستقیمہ (جس کی تعصیب عصب
ششم یعنی عصب ثبوت سے ہوتی ہے) اور عضلہ موربہ فوقانیہ کے جسے
عصب چہارم (عصب ناغوری: trochlearis) سے رسد پہنچتی ہے۔ ان تینوں

اعصاب کے نوات بطین چہارم کے فرش میں پائے جاتے ہیں۔

عضلات کا فعل - یہ چھ عضلات گڑہ چشم کو ایک انتصابی 'عرضی' اور پیش پس محور کے گھمانے کا فعل انجام دیتے ہیں، جس کا مرکز تدویر قریب قریب گڑہ چشم کے مرکز کے متناظر ہوتا ہے، اور یہ حرکات ایک گڑوی کٹی مفصل (ball-and-socket joint) کی طرح تمام سمتوں میں آزادانہ ہوتے ہیں۔ چنانچہ انتصابی محور کے گرد کے حرکات: انف رویہ گردش (adversion) اور صدغ رویہ گردش (abversion) ہیں۔ عرضی محور کے گرد کے حرکات: ارتفاع (اوپر اٹھانا) اور انخفاض (نیچے لانا) ہیں۔ اور پیش پس محور کے گرد کے حرکات: گردش چرخ (wheel rotation) یا تلتوی (torsion) ہیں جن کے ذریعہ سے انتصابی نصف النہار کا بالائی سرا اند کی طرف یا باہر کی طرف جھٹکایا جاتا ہے۔

394

عضلہ خارجہ مستقیمہ (ایکسٹرنل ریٹس) گڑہ چشم کو باہر کی طرف حرکت دیتا ہے۔
عضلہ داخلہ مستقیمہ (اینٹرنل ریٹس) گڑہ چشم کو اندر کی طرف حرکت دیتا ہے۔

عضلہ فوقانیہ مستقیمہ (سوپیریئر ریٹس) گڑہ چشم کو اوپر کی طرف اور اندر کی طرف حرکت دیتا ہے، اور انتصابی نصف النہار کے بالائی سرے کو اندر کی طرف پھرا دیتا ہے۔

عضلہ تحتانیہ مستقیمہ (اینفیریئر ریٹس) گڑہ چشم کو نیچے کی طرف اور اندر کی طرف حرکت دیتا ہے، اور انتصابی نصف النہار کے بالائی سرے کو

باہر کی طرف پھرا دیتا ہے۔

عضلۃ فوقانیہ، موربہ (سوپریئر آبلک) انتصابی نصف النہا کے بالائی سرے کو اندر کی طرف گردش دیتا ہے، اور کرۂ چشم کو نیچے اور باہر کی طرف حرکت دیتا ہے۔

عضلۃ تحتانیہ، موربہ (انفریئر آبلک) انتصابی نصف النہا کے بالائی سرے کو باہر کی طرف گردش دیتا ہے، اور کرۂ چشم کو اوپر کی طرف اور باہر کی طرف حرکت دیتا ہے۔

کرۂ چشم کے حرکات - آنکھ کی ہر حرکت میں وقتِ واحد میں کئی عضلات کام کرتے ہیں، جیسا کہ ذیل میں درج ہے:

- | | | |
|---------------------------------------|---|--|
| عضلۃ داخلہ مستقیمہ (انٹرنل ریکٹس)۔ | } | انف روئے گردش (adversion) |
| عضلۃ فوقانیہ مستقیمہ (سوپریئر ریکٹس)۔ | | |
| عضلۃ تحتانیہ مستقیمہ (انفریئر ریکٹس)۔ | | |
| عضلۃ خارجہ مستقیمہ (اکسٹرنل ریکٹس)۔ | | |
| عضلۃ فوقانیہ موربہ (سوپریئر آبلک)۔ | } | صدغ روئے گردش (abversion) |
| عضلۃ تحتانیہ موربہ (انفریئر آبلک)۔ | | |
| عضلۃ فوقانیہ مستقیمہ (سوپریئر ریکٹس)۔ | } | ارتفاع (elevation) |
| عضلۃ تحتانیہ موربہ (انفریئر آبلک)۔ | | |
| عضلۃ تحتانیہ مستقیمہ (انفریئر ریکٹس)۔ | | |
| عضلۃ فوقانیہ موربہ (سوپریئر آبلک)۔ | } | انخفاض (depression) |
| عضلۃ فوقانیہ مستقیمہ (سوپریئر ریکٹس)۔ | | |
| عضلۃ فوقانیہ موربہ (سوپریئر آبلک)۔ | } | انتصابی نصف النہا کے بالائی سرے کی تدویر |
| عضلۃ فوقانیہ مستقیمہ (سوپریئر ریکٹس)۔ | | |
| عضلۃ فوقانیہ مستقیمہ (سوپریئر ریکٹس)۔ | } | (rotation inward) اندر کی طرف |
| عضلۃ فوقانیہ مستقیمہ (سوپریئر ریکٹس)۔ | | |

انقباضی نصف النہار کے بالائی سرے
کی تدوید باہر کی طرف
(rotation outward)

عضلہ تحتانیہ موربہ (انفیئر آبلک)۔
عضلہ تحتانیہ مستقیمہ (انفیئر ریٹس)۔

فوقانی اور تحتانی عضلات مستقیمہ کا فعل اور عضلات موربہ کا فعل آنکھ کی وضع کے لحاظ سے مختلف ہوتا ہے۔ جب آنکھ کو صدمہ رویہ گردش دی جاتی ہے تو عضلہ فوقانیہ مستقیمہ (سوپریئر ریٹس) تقریباً ایک خاص رافع (آنکھ کو اوپر اٹھانے والا) اور عضلہ تحتانیہ مستقیمہ (انفیئر ریٹس) ایک خافض (نیچے لانے والا) عضلہ ہوتا ہے آنکھ کو جب قدر زیادہ صدمہ رویہ حرکت (abversion) دیا جائے اُس وقت ان عضلات کا متکونی فعل (torsional action) زیادہ نمایاں ہوتا ہے۔ فوقانی اور تحتانی عضلات موربہ کی حالت میں، متکونی فعل سب سے زیادہ اس وقت ہوتا ہے جبکہ آنکھ کو صدمہ رویہ حرکت (abversion) دی جائے اور انقباضی فعل سب سے زیادہ اس وقت ہوتا ہے جبکہ آنکھ کو قوی انف ویرت (adversion) دیا جائے۔ گریہ یا درکھنا چاہنے کے کوئی عضلہ کبھی تنہا عمل نہیں کرتا۔ اگرچہ ایک یا دو عضلات کسی ایک حرکت میں خاص حامل ہو سکتے ہیں، تاہم دوسرے تمام عضلات آنکھ کو تھما ہوا رکھنے کے لئے، اور ان عضلات کے غیر مطلوب افعال کو خارج کر نیکیے لئے، عامل ہوتے ہیں۔

395

دونوں آنکھیں ہمیشہ ایک ہی وقت میں (ساتھ ساتھ) حرکت کرتی ہیں (موتلف حرکات چشم) (associated movements of the eyes)۔

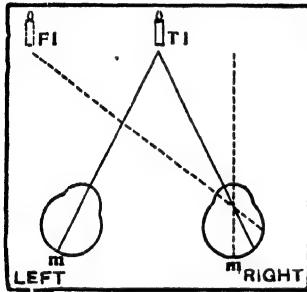
اس ایٹلاف کی تنظیم ایٹلافی مرکبوں سے ہوتی ہے، جو دونوں آنکھوں کے بعض عضلات کو یا اگر وہ عضلات کو عصبی تحریک بیک وقت (ایک ساتھ) پہنچاتے ہیں۔ یہ موتلف یا مزدوج حرکات یا تو اسی طرح میں واقع ہوتی ہیں جبکہ استقبالی

خطوط متوازی ہوتے ہیں، یا ان حرکات کے ساتھ کہ استقبالی خطوط ایک دوسرے کی طرف جھکے ہوئے ہوتے ہیں (استدقاق: convergence)۔

میدان تثبیت (field of fixation) کرہ چشم کی حرکت کے حدود سے قناطر ہوتا ہے، جو بغیر سر ہلکے مختلف سمتوں میں عمل میں لائی جاسکے۔ اسکی تعیین کا بہترین ذریعہ محیط پیمیا (پیری میٹر) ہے (شکل ۱۹، جلد اول)۔ مریض کے سر کو اس طرح جما دیا جاتا ہے کہ زیر امتحان آنکھ اس آلہ کے مرکز کے مقابل رہے۔ اب چھوٹے امتحانی حروف محیط پیمیا کے قوس پر محیط سے مرکز تک سر کائے جاتے ہیں، یہاں تک کہ مریض حروف کا نام بتلا سکے۔ صرف آنکھ ہی سے حرکت عمل میں لائی جائے، سر کی وضع میں کوئی تبدیلی نہ کی جائے اور دوسری آنکھ کو بند رکھا جائے۔ طبعی آنکھ میں میدان تثبیت اوپر، اندر اور باہر کی طرف تقریباً ۵۴ درجے، اور نیچے کی طرف تقریباً ۵۵ درجے ہوتا ہے۔

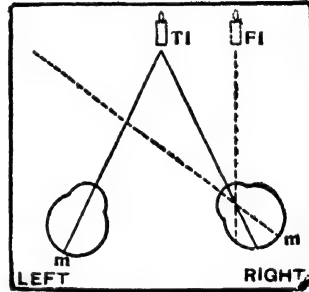
دو چشمی بصارت (binocular vision)۔ معمولی حالات میں فعل بصارت سے دونوں آنکھیں تعلق رکھتی ہیں، اور استقبالی محوروں کی اضافی سمتیں غیر ارادی طور پر اس طرح مطابق اور ٹھیک (adjust) کی جاتی ہیں کہ کسی شے (موضوع) کی شبیہ ہر آنکھ کے لکھنے (میکیولا) پر ماسک ہو۔ یہ دونوں شبیہیں دماغ میں ایک دوسری کے ساتھ مدغم ہو کر ایک ہو جاتی ہیں، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ایک منفرد تصویر کا ادراک ہوتا ہے۔ شبیہوں کو مدغم کرنے کی قوت کو ادغامی قوت (fusion faculty) اور ان کو مدغم کرنے کے فعل کو دو چشمی بصارت (binocular vision) کہتے ہیں۔

دو نظری (diplopia) - جب شبیہیں آنکھوں کے ایک طبعی جوڑے کے شبکیوں کے متشاکل نقطوں پر پڑتی ہیں تو ایک منفرد استبصاری احساس (دو چشمی منفرد بصارت : binocular single vision) پیدا ہوتا ہے۔ جب دونوں آنکھوں کے استبصاری خطوط ایک ہی موضوع کی طرف رخ نہیں کرتے یعنی جب ایک آنکھ منحرف ہوتی ہے تو دو نظری (دوہری شبیہیں) پیدا ہو جاتی ہیں، بشرطیکہ ادغامی قوت کامل ہو۔ لیکن اگر ادغامی قوت نہایت



شکل ۳۱۲، الف - دائیں آنکھ کا اخواف -
باہر کی طرف متقاطع دو نظری (outward
- crossed diplopia)

TI حقیقی شبیہ، FI کا ذب شبیہ
m لفظ -



شکل ۳۱۲ - دائیں آنکھ کا اخواف
اندہر کی طرف - ہم جانبی دو نظری
(homonymous diplopia)

TI حقیقی شبیہ - FI کا ذب شبیہ
m لفظ -

ناقص ہو یا غیر موجود ہو تو منحرف آنکھ کی شبیہ نظر انداز کر دی جاتی یا دبا دی جاتی ہے۔ ایک خارجی عضلہ چشم کے قفل کی حالت میں کا ذب شبیہ کی زاویہ بد وضعی (angular displacement) اس آنکھ کے زاویہ اخواف کے

برابر ہوتی ہے۔ وہ شبیہ جو موضوع کو ثبت کرنے والی (جمانے والی) آنکھ کے متناظر ہوتی ہے، واضح اور نمایاں ہوتی ہے، کیونکہ وہ لفظ پر واقع ہوتی ہے اور اُسے حقیقی شبیہ (true image) کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ مگر منحرف آنکھ کی شبیہ نسبتاً کم واضح ہوتی ہے، کیونکہ اُس کا اور اس شبکیہ کے ایک معمولی حصے کو ہوتا ہے۔ چنانچہ اُس کو کاذب شبیہ (false image) کہتے ہیں۔

جو موضوع نقطہ تثبیت کی دائیں طرف واقع ہوتے ہیں، ان کی شبیہیں لفظ کی بائیں طرف پڑتی ہیں، اور جو نقطہ تثبیت کی بائیں طرف واقع ہوتے ہیں ان کی شبیہیں لفظ کی دائیں طرف بنتی ہیں۔ اسی طرح نقطہ تثبیت سے اوپر یا نیچے کے موضوع اپنی شبیہیں لفظ سے علی الترتیب نیچے یا اوپر بناتے ہیں۔ اسی عمل کو آلٹ کر ہم کسی موضوع کے مقام کا اندازہ کر سکتے ہیں اور اسے ایک ایسے فرضی خط کی انتہا پر رکھتے ہیں جو شبکیہ پر کی شبیہ سے لیکر نقطہ تقاطع (nodal point) میں سے ہو کر کھینچا جائے۔ اس عمل کو اِخلال (projection) کہتے ہیں، اور اسے تجربہ سے سیکھا جاتا ہے۔ اس کی مدد سے ہم موضوعوں کے اضافی مقاموں کا اندازہ کر سکتے ہیں۔ جس موضوع کی شبیہ لفظ کی دائیں طرف بنے، وہ ہماری بائیں طرف واقع ہوتا ہے۔ اور جس کی شبیہ لفظ کے نیچے پڑے، وہ اوپر کی طرف واقع ہوتا ہے، اور علیٰ ہذا القیاس۔

دونظری (diplopia) کو ہمجانہ (homonymous) اُسوقت کہتے ہیں جبکہ کاذب شبیہ اُسی جانب ہو جس جانب منحرف آنکھ ہے۔ اور متقابل (crossed) اُسوقت کہتے ہیں جبکہ کاذب شبیہ

مقابل جانب پر ہو۔

شکل ۳۱۲ میں دائیں آنکھ اندر کی طرف پھری ہوئی ہے، جس نتیجہ میں ہوتا ہے کہ دو چشمی دونظری (binocular diplopia) پیدا ہو جاتی ہے۔ مریض کو بائیں آنکھ سے ایک حقیقی شبیہ نظر آتی ہے، کیونکہ موم بتی کی شبیہ لٹخہ پر مبنی ہے، اور وہ اپنی صحیح جگہ TI سے متول اور مختص (refer) کی جاتی ہے۔ دائیں آنکھ میں، اندر کی طرف انحراف ہونے کی وجہ سے، شبیہ شبکیہ پر لٹخہ کی بائیں جانب پڑتی ہے، اور اس کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ اُس کا اطلال دائیں جانب کو FI کے مقام پر ہوتا ہے۔ چونکہ دائیں آنکھ کی شبیہ بائیں آنکھ کی شبیہ کی دائیں جانب ہوتی ہے، لہذا یہ حالت ہم جانبی دُہری شبیہوں (homonymous double images) کی ہے۔

شکل ۳۱۲، الف میں دائیں آنکھ باہر کی طرف پھری ہوئی ہے، جس کی وجہ سے دُہری شبیہیں پیدا ہو جاتی ہیں۔ موم بتی کی شبیہ بائیں آنکھ میں لٹخہ پر واقع ہوتی ہے، اور یہ آنکھ اُس شبیہ کو اُس کی صحیح جگہ پر متول اور مختص (refer) کرتی ہے، چنانچہ TI کے مقام پر ایک حقیقی شبیہ نظر آتی ہے۔ مگر دائیں آنکھ میں، اس وجہ سے کہ وہ بیرونی جانب کو منحرف ہے، شبیہ لٹخہ کی دائیں جانب کو پڑتی ہے، جس کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ اُس کا اطلال بائیں جانب FI کے مقام پر ہوتا ہے۔ چونکہ یہ شبیہیں اپنی اضافی وضعوں (مقامات وقوع) میں تقاطع کر چکی ہیں، اور دائیں آنکھ کی شبیہ بائیں آنکھ کی شبیہ کی بائیں جانب دکھائی دیتی ہے، لہذا یہ حالت متقاطع دونظری (crossed diplopia) کی ہے۔

اگر آنکھوں کے سامنے ایک منشور (prism) رکھ دیا جائے تو کسی

انحراف کے بغیر بھی دُہری شبیہیں پیدا کی جاسکتی ہیں۔ منشور شعاعوں کو منصف (deflected)، کر دیکھا، چنانچہ شعاعیں لُٹخے پر پڑنے کی بجائے اُس کی ایک جانب کو شبکیہ پر پڑتی ہیں۔

عینی انحرافات (ocular deviations) کے اقسام - انحراف دو قسموں کا ہو سکتا ہے: (۱) شلّی (paralytic) اور (۲) غیر شلّی (non-paralytic)۔

اشلّ کی حالت میں انحراف ایک یا زائد عضلاتِ چشم کے وظیفہ کے فقدان کے سبب سے ہوتا ہے۔ شلّی (الف) کامل یا (ب) جزئی (اسٹرخاء: paresis) ہو سکتا ہے۔

۲۔ غیر شلّی (مُرافق: concomitant) انحرافات اتساق اور اتساع کی طاقت کی خلاف قاعدگیوں سے پیدا ہو جاتے ہیں۔ ان حالتوں میں انحراف کی مقدار اور نوعیت اُن مختلف سمتوں میں جن میں آنکھیں پھری ہوئی ہوتی ہیں، مختلف نہیں ہوتی، کیونکہ ہم اپنی آنکھوں کو دائیں طرف دیکھتے وقت اُسی آسانی کے ساتھ مستقر یا متسع کر سکتے ہیں جس طرح کہ بائیں طرف دیکھنے پر۔ انحرافات (الف) ظاہر (manifest) ہو سکتے ہیں یا (ب) مخفی (latent)۔

(الف) حَوَل (strabismus) (بھینکاپن: squint) یا درگر روشی (heterotropia) ایک صحیح یا ظاہر انحراف ہے جس میں دو چشمی تثبیت ناممکن ہوتی ہے۔ تثبیت ایک یا دوسری آنکھ کے ذریعہ سے قائم رہتی ہے، مگر اُس میں دونوں آنکھیں بیک وقت مصد نہیں لیتیں۔

(ب) درگر محوری (heterophoria) وہ حالت ہے جس میں آنکھوں میں

ہمیشہ منحرف ہونے کا رجحان رہتا ہے، مگر دو چشمی منفرد بصارت کی خواہش انہیں عضلی جدوجہد (فعل) کے ذریعہ ایک ساتھ تثبیت کے لئے مجبور کرتی ہے۔ معمولاً انحراف ظاہر نہیں ہوتا، لہذا اسے مخفی کے نام سے موسوم کرتے ہیں۔

عضلات چشم کا شلل

علامات - ۱۔ آنکھ کی حرکت کا مشلول عضلہ کی جانب پر اور اس کے فعل کی سمت میں محاذ و دھونا۔ یہ تحدید شللِ کامل میں نمایاں ہوتی ہے، مگر استرخا کی حالت میں نسبتاً کم نمایاں ہوتی ہے۔ یہ عموماً اس وقت شناخت کی جاسکتی ہے جبکہ مریض اپنے سر کو ایک جگہ جما ہوا رکھ کر ممتحن کی انگلی کے ساتھ ساتھ، جسے مختلف سمتوں میں حرکت دیتا ہے، اپنی نظر سے تعاقب کرے۔ اگر شللِ خفیف ہے تو ممکن ہے کہ ناقص حرکت کی شناخت کے لئے زیادہ تفصیلی اور مکمل امتحانات کی ضرورت لاحق ہو۔

۲۔ انحراف - جب آنکھوں کو مشلول عضلہ کے طبعی فعل کی سمت میں پھرایا جاتا ہے تو تندرست آنکھ تو صحیح رخ میں ہوگی، مگر اوٹ آنکھ حرکت کرنے سے قاصر رہے گی اور منحرف ہو جائیگی۔ یہ انحراف عموماً صاف اور صریح ہوگا، اور آنکھوں کو مشلول عضلہ کے رخ میں جس قدر زیادہ آگے حرکت دیا جائے اس قدر زیادہ نمایاں ہوگا۔ جب آنکھوں کو مخالف رخ میں، جس میں مشلول عضلہ کو حصہ لینے کی ضرورت نہیں، گھمایا جاتا ہے تو کوئی انحراف نہیں واقع ہوتا۔

انحراف پذیر آنکھ کے انحراف (deflection) کو اولیٰ انحراف

(primary deviation) کہتے ہیں۔ یہ ہمیشہ مشلول عضلہ کے طبعی فعل کے مخالف رخ میں ہوتا ہے۔

اگر ماؤف آنکھ کو ایک موضوع پر جمایا جائے اور تندرست آنکھ کو ڈھانک دیا جائے تو آخر الذکر متناظر رخ میں منحرف ہوگی، اور ماؤف آنکھ کی نسبت بہت زیادہ منحرف ہوگی۔ تندرست آنکھ کے اس انصراف کو ثانوی انحراف (secondary deviation) کہتے ہیں۔ اولی انحراف کے مقابلہ میں ثانوی انحراف کی یہ زیادتی اس وجہ سے ہوتی ہے کہ مشلول آنکھ کو موضوع پر جانے کے لئے تعصیب (عصبی تحریک سانی) کا جو قوی ہوا (impulse) ضروری ہوتا ہے، وہ ساتھ ساتھ تندرست آنکھ کے متولف

عضلہ تک ہنرماں طور پر منتقل ہو کر اس عضلہ کا مستزاد فعل (overaction) پیدا کر دیتا ہے جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ گردش کی مقدار اور زیادہ ہوتی ہے۔

۳۔ مسر کی ترجیحی وضع۔ اگر انحراف نہایت شدید درجہ کا ہو تو مریض اپنا سر اسی جانب گھمالتا ہے جس جانب مشلول عضلہ ہوتا ہے، اور اسی رخ میں گھماتا ہے جس میں مشلول عضلہ (اگر وہ اپنا فعل انجام دیکھتا) آنکھ کو حرکت دیتا۔ سر کو اس طرح پھرالینے کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ استحصاری محور اپنے طبعی اضافی رُخوں میں آجائیں۔ اسی واسطے شلل کی ہر قسم کے لئے سر کی ایک خاص اور مقررہ وضع ہوتی ہے۔

۴۔ اخلال کاذب (false projection)۔ مشلول آنکھ موضوعوں

کو اُن کے صحیح مقام پر نہیں دیکھتی۔ یہ کاذب اخلال اُس نمایاں طور پر بڑھی ہوئی عصبی تحریک کی وجہ سے ہوتا ہے جو مشلول عضلہ کو عصبی رمد پہنچانے والے عصب کو اس کوشش میں پہنچائی جاتی ہے کہ وہ (عضلہ)

جبراً اپنا فعل انجام دینے لگے۔ اس سے مریض کو آنکھ کی وضع کے متعلق ایک غلط تصور پیدا ہو جاتا ہے۔ اسے علی طور پر اس طرح بتلایا جاسکتا ہے کہ مریض کی تندرست آنکھ بند کر دی جاتی ہے، اور اس سے کہا جاتا ہے کہ اپنے سنا کی ایک چیز کی طرف نگلی سے جلد اشارہ کر کے بتلائے۔ اس کی انگلی اس موضوع کی اُسی جانب کے رخ میں ہوگی جو جانب مشلول عضلہ کے متناظر ہے۔

۵۔ دو نظری (diplopia) مسوقت واقع ہوتی ہے کہ جبکہ مریض کسی ایسی شے کی طرف دیکھے جو مشلول عضلہ کے دائرہ عمل کے اندر واقع ہو، اور آنکھوں کو اس جانب کو جب قدر زیادہ حرکت دیجاتی ہے (ہٹایا جاتا ہے) یہ دو نظری اُس قدر زیادہ نمایاں ہوتی ہے۔ دو نظری کی موجودگی یا عدم موجودگی، دُہری شبیہوں کے اضافی مقامات وقوع، اور میدانِ تنبہیت کے مختلف حصوں میں ان شبیہوں کے درمیانی فاصلے کی زیادتی یا کمی، یہ سب ایسے اہم ذرائع ہیں جن سے مقام شلل کو متعین کرنے میں مدد ملتی ہے۔

۶۔ دوران سر (vertigo) 'متلی' اور ہچکچاتی چال (uncertain gait) (مدبب رفتار) ایسے علامات ہیں جن کا انحصار اکثر اوقات دو نظری اور کاذب اطلاق پر ہوتا ہے۔ جب مریض مشلول آنکھ بند کر لیتا ہے تو یہ علامات رفع ہو جاتے ہیں۔ اسی وجہ سے مریض اکثر اوقات ماؤف آنکھ کو بند یا ڈھکا ہوا رکھتا ہے۔

شلل کے عرصہ دراز تک جاری رہنے کے بعد ماؤف عضلہ کے ضد منازع عضلہ (antagonist) میں تقبض واقع ہوتا ہے، جس سے زاویہ انحراف میں زیادتی ہو کر کاذب شبیہ شبکیہ کے ایسے حصے پر پرتی ہے

جو اور بھی زیادہ محیطی اور کم حساس ہوتا ہے۔ اسی وجہ سے دو نظری او کاذب انطلال نسبت بہت کم صحیح ہو جاتے ہیں۔

جب صرف ایک عضلہ مشلول ہو تو تشخیص آسان ہوتی ہے، لیکن جب کئی عضلات ماؤف ہوں تو اس امر کا صحیح طور پر تعین کرنا اکثر مشکل ہوتا ہے کہ اس مجموعہ میں کس کس عضلہ نے حصہ لیا ہے۔

عینی حرکی شلل (oculo-motor paralysis) کی حالت کی

تحقیقات کا طریقہ۔ آئینہ کے ذریعہ امتحان (mirror test) عمل میں لاؤ، جو صفحہ 412 پر بیان کیا گیا ہے، اور آنکھوں پر روشنی یکے بعد دیگرے اُن نو مقامات سے ڈالو جو شکل ۳۱۳ میں بتلائے گئے ہیں اگر کوئی آنکھ منحرف ہوتی ہے تو ایسا کرنے سے فوراً معلوم ہو جائے گا کہ وہ کونسی ہے اور کس رخ میں منحرف ہوتی ہے۔ یہ بھی نوٹ کیا جائے گا کہ زاویہ انحراف کس رخ میں زیادہ یا کم ہونے کا رجحان رکھتا ہے۔

اس امتحان کے خاص فائدے یہ ہیں کہ یہ نہایت جلد کیا جاسکتا ہے اور قابل اعتبار ہے۔ یہ خالص طور پر ایک معروضی امتحان

(objective test) ہے، لہذا اس میں کسی مہمراض (malingerer) (بہانہ ساز) سے یا کسی ہسٹریائی یا بے سمجھ مریض سے دھوکا کھانے کا امکان نہیں ہوتا۔

دونظری امتحان (diplopia test) سے بھی نہایت عام طور پر

کام لیا جاتا ہے۔ اس میں بہت وقت صرف ہوتا ہے، اور اس کا دار و مدار مریض کے جوابات پر ہوتا ہے۔ یہ ایک نہایت نازک امتحان ہے اس امتحان کے استعمال میں یہ احتیاط رکھنی چاہئے کہ دگر محوری

(heterophoria) پر غلطی شل کا گمان نہ کر لیا جائے۔

اندراج اور مطالعہ کی سہولت کی غرض سے ایک خاکہ استعمال کیا جاتا ہے، جس میں دو افقی اور دو انقباضی خطوط سے نو خانے بنتے ہیں (اشکال ۳۱۲ تا ۳۱۸)۔ مریض اپنے سر کو جما ہوا رکھے اور صرف اپنی آنکھوں کو حرکت دے۔ ایک آنکھ کے سامنے ایک سرخ شیشہ رکھا جاتا ہے تاکہ اس کی شبیہ تمیز کی جاسکے۔ میدان تثبیت (field of fixation) میں ایک موم بتی یا بہتریہ ہے کہ ایک برقی سلاخی روشنی (electric bar light) کو مختلف وضعوں میں ادھر ادھر حرکت دی جاتی ہے، اور نو خانوں میں سے ہر خانہ میں دو نظری کی نوعیت نوٹ کی جاتی ہے۔ مندرجہ ذیل مقدمات (data) کی ضرورت ہوتی ہے: (۱) میدان کے کس مقام پر منفرد بصارت اور کس مقام پر دو نظری پائی جاتی ہے؟ (۲) یہ دو نظری ہم جا (homonymous) ہے یا متقاطع (crossed)؟ (۳) دُہری شبیہوں کے درمیان کے اضافی فاصلے۔ (۴) یہ دو شبیہیں اُسی لیول پر ہیں یا مختلف لیولوں پر؟ اور (۵) شبیہیں کھڑی ہیں یا جھکی ہوئی؟ (most serious mistake)

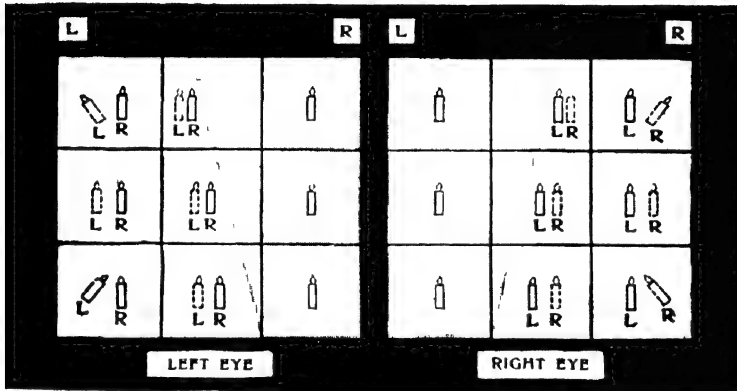
کا ذب شبیہ مشلول عضلے کے طبعی فعل کے رخ میں واقع ہوتی ہے، اور دُہری شبیہوں کا درمیانی فاصلہ اس رخ میں زیادہ ہوتا اور مخالف رخ میں کم ہو جاتا ہے۔ درحقیقت بیشتر علامات، یعنی حرکت کا محدود ہونا، کاوشیہ چہرے کا پھر جانا اور سر کی ترجمی وضع، ناقص اطلال، اور دُہری شبیہوں کے درمیانی فاصلے کی زیادتی، یہ سب مشلول عضلے کے طبعی فعل کے رخ میں پائے جاتے ہیں۔ صرف آنکھ کا انحراف ہی ایک ایسی علامت ہے جو مخالف رخ میں واقع ہوتی ہے۔

برونی عضلاتِ چشم کی تشریح سے ہمیں وہ سب معلومات حاصل ہوتی ہیں جو ہمیں اُن کے افعال کے متعلق حاصل ہونی چاہئیں۔ اُس طالب علم کو جس نے ایک دفعہ ان افعال کے متعلق خود غور کیا ہے، اُن مقدمات کا مطلب سمجھنے میں کوئی دقت پیش نہیں آئیگی جو مندرجہ بالا کسی ایک امتحان کے ذریعہ حاصل ہوئے ہیں۔ اُسے صرف یہی نوٹ کرنا ہے کہ حرکت کس رخ میں کافی یا کم ہے، اور پھر یہ غور کرنا ہے کہ یہ تدویر (گردش) کس عضلے یا کُن عضلات سے پیدا ہونی چاہئے۔

یعنی شکل کے اقسام۔ ممکن ہے کہ ایک عضلہ ماؤف ہو، یا کئی عضلے مختلف طور پر ایک ساتھ ملکر ماؤف ہوں۔ عضلہ خارجہ مستقیمہ (external rectus) کا شکل سب سے زیادہ عام ہے، عضلہ فوقانیہ موربہ (superior oblique) کا شکل اکثر اوقات ہوتا ہے، باقی ماندہ چار عضلات کا جدِ اشل نسبت بہت کم عام ہے۔ عصبِ سویم سے رسد حاصل کرنے والے چاروں یا بعض عضلات کا مشترک شکل نہایت ہی عام ہے۔

عضلہ خارجہ مستقیمہ، (ایکٹرل یکٹس) (عصبِ چشم) کا شکل۔ بیرونی جانب کی حرکت محدود ہو جاتی ہے، آنکھ ناک کی طرف پھری ہوئی (adverted)، اور چہرہ مشلول جانب کو پھرا ہوتا ہے۔ مشلول جانب کی طرف دیکھنے پر ہم جابئی دو نظر (homonymous diplopia) واقع ہوتی ہے، اور شبیہیں ایک ہی لیول پر اور متوازی ہوتی ہیں (میدان کے بالائی یا زیریں حصوں میں کس بقدر اوپر جھکی ہوئی)۔ مشلول آنکھ کی صدرِ رویہ گردش (abversion) کے ساتھ جانبی علیحدگی (lateral separation) زیادہ ہو جاتی ہے (شکل ۳۱۳)۔

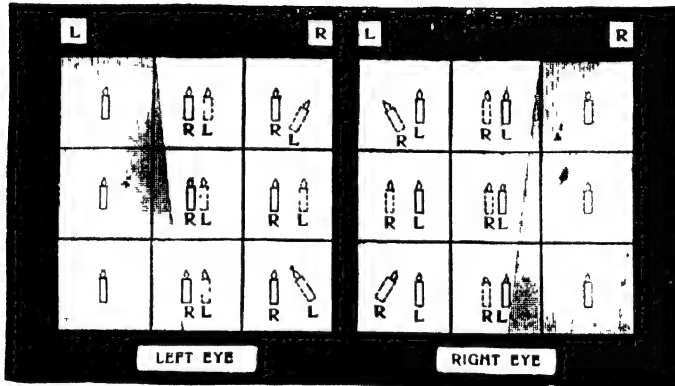
عضلہ داخلہ مستقیمہ (انسٹرنل ریٹس) کا شلل! اندرونی جانب کی حرکت محدود ہوتی ہے، آنکھ صدمہ روگردیدہ (abverted) ہوتی ہے اور چہرہ تندرست جانب کی طرف پھرا ہوا ہوتا ہے۔ تندرست جانب کی طرف دیکھنے پر متقاطعہ دو نظری (crossed diplopia) - شبیہیں ایک ہی لیول پر اور متوازی ہوتی ہیں (میدان کے بالائی اور بریں حصے میں کثیر اور چھگی ہوئی) شلول آنکھ کی صدمہ روگردش کے ساتھ جانی علحدگی زیادہ ہو جاتی ہے (شکل ۱۱۳)۔



شکل ۱۱۳ - عضلہ خارجہ مستقیمہ (external rectus) کا شلل۔
نقطہ دار خاکہ کاذب شبیہ کو ظاہر کرتا ہے۔

عضلہ فوقانیہ مستقیمہ (سوپریئر ریٹس) کا شلل! اوپر کی طرف اور تندرست جانب کی طرف حرکت محدود ہوتی ہے۔ آنکھ نیچے کی طرف اور قدسے باہر کی طرف منحرف ہو جاتی ہے، اور اس کے ساتھ انتصابی خط نصف النہار کینٹی کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ چہرہ کا رخ اوپر کی طرف اور

تندرست جانب کی طرف ہوتا ہے، اور تندرست جانب کے کندھے کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ اوپر دیکھنے پر تقاطع اور انتصابی دونوں (crossed and vertical diplopia)۔ کاذب شبیہ نسبتاً زیادہ اوپر ہوتی ہے اور اُس کا بالائی سیراناک کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ اوپر اور شمول جانب کی طرف دیکھنے پر شبیہوں کے درمیان کا انتصابی فاصلہ زیادہ ہو جاتا ہے اور کاذب شبیہ کا میلان کم ہو جاتا ہے (شکل ۳۱۵)۔

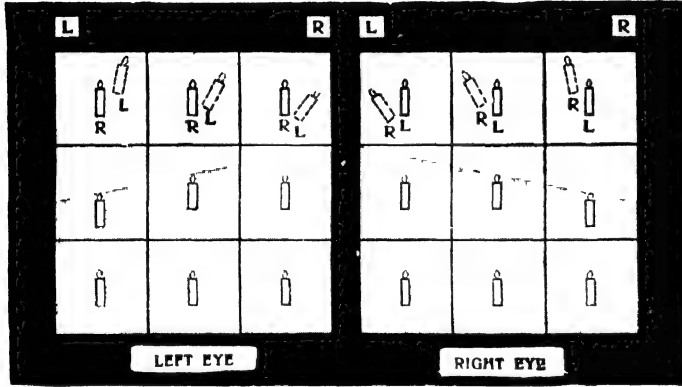


شکل ۳۱۴۔ عضلہ داخلہ مستقیمہ (internal rectus) کا شل۔
نقطے دار خاکہ کاذب شبیہ کو ظاہر کرتا ہے۔

عضلہ تحتانیہ، مستقیمہ (inferior rectus) کا شل نیچے
اوزنہ درست جانب کی طرف حرکت کی تحدید ہو جاتی ہے۔ آنکھوں کا انحراف
اوپر اور کس قدر باہر کی طرف، اور ساتھ ہی انتصابی خط نصف النہار ناک
کی طرف جھکا ہوا۔ چہرہ کا رخ نیچے اوزنہ درست جانب کی طرف ہوتا ہے،

اور وہ شلولوں جانب کے کندھے کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ نیچے دیکھنے پر تقاطع اور انتصابی دونوں نظریہ کا ذب شدیہ نسبتہ نیچے ہوتی ہے اور اس کا بالائی سرا کپٹی کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ نیچے اور شلولوں جانب کی طرف دیکھنے پر شبیہوں کے درمیان کا انتصابی فاصلہ بڑھ جاتا ہے اور کا ذب شبیہ کا میلان کم ہو جاتا ہے (شکل ۳۱۶)۔

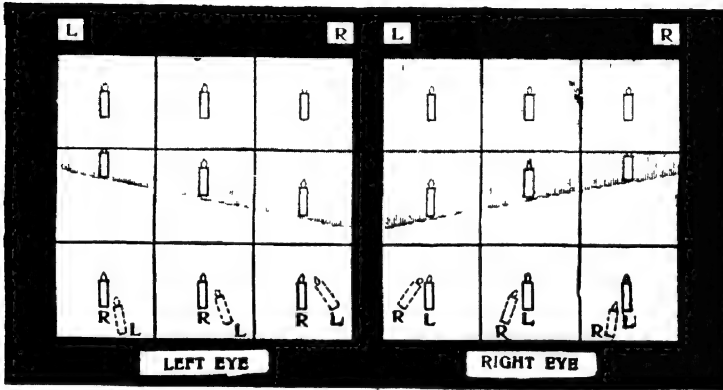
عضلہ فوقانیہ موربہ (superior oblique) (عصب چہارم)



شکل ۳۱۵ عضلہ فوقانیہ مستقیمہ (superior rectus) کا شلل۔
نقطہ دار خاکہ کا ذب شبیہ کو ظاہر کرتا ہے۔

کا شلل۔ نیچے کی طرف اور شلولوں جانب کی طرف حرکت محدود ہوتی ہے۔ آئینہ اوپر کی طرف اور سیدھ اندر کی طرف منحرف ہوتی ہے، اور ساتھ ہی انتصابی خط نصف النہار کپٹی کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ چہرہ کا رخ نیچے کی طرف اور تندرست جانب کی طرف ہوتا ہے، اور سر تندرست جانب کے کندھے پر

جھکا ہوا ہوتا ہے۔ مریض کو چلنے پھرنے میں، خصوصاً سیڑھیاں اترنے میں بڑی دقت ہوتی ہے۔ نیچے دیکھنے میں ہم جانبی اور انتصابی دونوں (homonymous and vertical diplopia) کا ذب شبیہ نسبتہ نیچے ہوتی ہے، اور اُس کا بالائی سر اتندریست جانب کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ نیچے کی طرف وتر بندرت جانب کی طرف دیکھنے پر شبیہوں کے درمیان کا انتصابی فاصلہ زیادہ، اور کا ذب شبیہ کا میلان کم ہو جاتا ہے (شکل ۳۱۷)۔

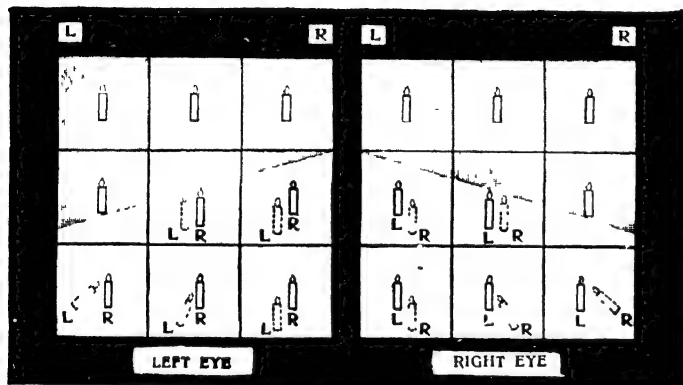


شکل ۳۱۶ عضلہ تحتانیہ مستقیمہ (inferior rectus) کا شکل -
نقطے دار خاکہ کا ذب شبیہ کو ظاہر کرتا ہے۔

عضلہ تحتانیہ موربہ (inferior oblique) کا شکل - اوپر کی طرف اوڑھل جانے کی طرف حرکت محدود ہوتی ہے۔ آنکھ نیچے کی طرف اوڑھلے اندر کی طرف منحرف ہوتی ہے، اور ساتھ ہی انتصابی خط نصف النہار ناک کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ چہرہ کا رخ اوپر کی طرف اوڑھل جانے کی طرف

ہوتا ہے، اور سُر او ف جانب کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ اوپر دیکھنے پر ہم بائیں اور انتصابی دونوں نظریں کا ذب شبیہ نسبتہ اونچی ہوتی ہے، اور اُس کا بالائی سرا کئی کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔ اوپر کی طرف اور تندرست جانب کی طرف دیکھنے پر شبیہوں کے درمیان کا انتصابی فاصلہ زیادہ، اور کا ذب شبیہ کا میلان کم ہو جاتا ہے (شکل ۳۱۸)۔

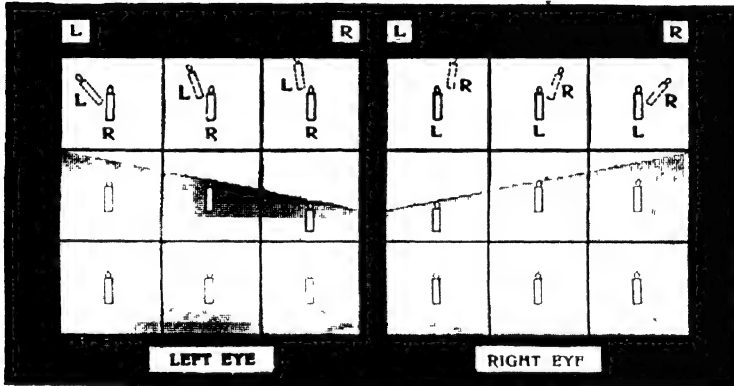
عصب سویم کا شلل۔ اس عصب کا کامل شلل ہو تو اُس کے ساتھ



شکل ۳۱۸ عضلہ فوقانیہ موربہ (superior oblique) کا شلل۔
نقطہ دار کا کا ذب شبیہ کو ظاہر کرتا ہے۔

استرخاء الجفن (ptosis) ہوتا ہے۔ گرہ چشم تقریباً غیر متحرک ہوتا ہے، اور حرکت اوپر نیچے اور اندر کی طرف محدود ہوتی ہے۔ آنکھ باہر کی طرف اور کس قدر نیچے کی طرف منحرف ہوتی ہے، اور ساتھ ہی انتصابی خط نصف النہار اندر کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے، بالخصوص نیچے کی طرف دیکھنے پر۔ چہرہ کا رخ

اوپر کی طرف اور تندرست جانب کی طرف ہوتا ہے، اور مَرِ مشلول جانب کے کندھے پر جھکا ہوا ہوتا ہے۔ تینوں عضلاتِ مستقیمہ جو طبعی حالت میں آنکھ کو پیچھے کی طرف کھینچتے ہیں، اُن کے شلل کی وجہ سے کسی قدر جو خطِ العین (exophthalmos) ہوتا ہے۔ پتلی پھیلی ہوئی اور غیر متحرک ہوتی ہے۔ توفیق (accommodation) مشلول ہوتی ہے۔ متقاطع دو نظری (crossed diplopia) پائی جاتی ہے۔ کاذب شبیہ نسبتہ اوپر ہوتی ہے اور اُس کا



شکل ۳۱۸۔ عضلہ تختانیہ موربہ (inferior oblique) کا شلل۔

نقطے دار خاکہ کاذب شبیہ کو ظاہر کرتا ہے

بالائی برا مشلول جانب کی طرف جھکا ہوا ہوتا ہے۔

عصب سویم کا شلل عام ہے۔ وہ اکثر نامکمل ہوتا ہے اور اُس میں دو یا تین عضلاتِ ماؤف ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ وہ دوسرے اعصاب کے شلل کے ساتھ متولف ہو۔

جب ایک آنکھ کے تمام عضلات مع قرصیہ (iris) اور جسم ہدبی (ciliary body) مشلول ہوں تو اس حالت کو کھلی فالج چشم (total ophthalmoplegia) کہتے ہیں۔

جب آنکھ کے تمام بیرونی عضلات مشلول ہوں مگر قرصیہ اور جسم ہدبی مشلول نہ ہوں تو اس حالت کو خارجی فالج چشم (external ophthalmoplegia) کہتے ہیں۔ کئی فالج چشم کی نسبت یہ قسم زیادہ عام ہے۔ چونکہ عضلہ عاصۃ الحدقہ (مردم افشار) اسفکلہ پٹیوپی (اور عضلہ ہدبیہ) سیلیریئل کے نواتات علیحدہ ہوتے ہیں، لہذا وہ اکثر ان مختلف اعمال سے بچ جاتے ہیں جو بیرونی عضلات چشم کے بعد اکوٹوف کر دیتے ہیں شلل کی یہ قسم عموماً مرکزی (نواقی) بعداء کی ہوتی ہے۔

جب صرف عضلہ عاصۃ الحدقہ (مردم افشار) اور عضلہ ہدبیہ (سیلیریئل) مشلول ہوں تو اس حالت کو داخلی فالج چشم (internal ophthalmoplegia) کہتے ہیں (صفحہ 390)۔

406

موتلف یا مزدوج شلالت (associated or conjugate paralyses) موتلف عضلات کو اکوٹوف کرتے ہیں مثلاً ایک آنکھ کے عضلہ خارجی مستقیمہ (ایکسٹرنل ریٹس) کو اور دوسری آنکھ کے عضلہ داخلہ مستقیمہ (انٹرنل ریٹس) کو۔ شلل انٹیلانی مرکزوں (association centres) کے اضرار کی وجہ سے ہوتے ہیں۔

بحث اسباب شلل پیدا کرنے والے اضرار (lesions) قشر و دماغ سے لیکر عضلہ تک، عصبی خلیے کے مریں کہیں بھی واقع ہو سکتے ہیں۔ ضرر اپنے مقام کے لحاظ سے مرکزی یا میٹلی ہو سکتا ہے۔ مرکزی اضرار قشری مراکز

(رقتی شکل: cortical paralysis) 'ایٹلانی مراکز، اور مبدائی نواتات (ناتی شکل: nuclear paralysis) میں، یا ان مراکز کو ایک دوسرے سے جوڑنے والے ریشوں میں واقع ہو سکتے ہیں۔ عیلمی اضرار اعصاب کو ان کے مرکز کے کسی حصے میں ماؤف کر سکتے ہیں، یعنی یا تو دماغ سے ان کے نکلنے کے نقطے اور چشم خانہ کے اندر ان کے داخلہ کے درمیان (قاعدہ شکل: basilar paralysis) کسی جگہ، یا چشم خانہ کے اندر عصب کو یا اس کی شاخوں کو (محرجی شکل: orbital paralysis)۔

مرکزی اور عیلمی شکل کے درمیان تفریق تشخیص بہت آسان نہیں۔ دراصل شکل کی نوعیت اور اس کے ساتھ کی علامات پر مبنی ہے۔ کامل شکل جس کے ساتھ کوئی دوسرے علامات نہیں، عموماً عیلمی (peripheral) ہوتا ہے۔ مرکزی ہونے کی حالت میں شکل عموماً نسبتاً کم کامل ہوتا ہے، اس میں اکثر ایک سے زائد عضلات ماؤف ہوتے ہیں، دماغی علامات موجود ہونیکا امکان ہوتا ہے، اور عام طور پر کوئی عیلمی سبب نہیں پایا جاتا۔

ضرر کی نوعیت۔ ممکن ہے کہ ضرر کوئی متصلہ ارتشاح، زرف التهاب باریطون، رسولی، تضرر (چوٹ)، یا عروقی تغیر ہو جس سے اعصاب کا انضغاط (compression) یا التهاب پیدا ہو جائے۔ کبھی کبھی وہ ایک اتولی التهاب یا انحطاط (degeneration) ہوتا ہے۔

سب سے زیادہ عام سبب آنشک ہے (دیررس یا متاخر علامت)، جو نصف حالتوں میں سبب مرض ہوتی ہے۔ روماتزم (رثیتہ) سے اور شدید سردی میں تکشف سے بعض اوقات عیلمی حرکتی استرخا (oculo-motor palsies) پیدا ہو جاتے ہیں۔ دوسرا سبب بائی التهاب دماغ (epidemic

(encephalitis) ہے۔ عضلی شللات ذیل کی حالتوں میں بھی پیدا ہو جاتے ہیں :
مرکزی عصبی نظام کے مختلف امراض میں (مثلاً ہزال نخاع، عمومی شلل، صلابت متفرقہ
وغیرہ میں)۔ حاد ساری امراض (مثلاً ڈیفٹیریا، انفلوئنزا، وغیرہ) کے بعد
حاد سمات (مثلاً الکحل، ٹوین، باؤلزم یعنی کلمہ سمیت، وغیرہ) میں۔
ذیابیطس میں۔ روماتزم (رثیہ) میں۔ حوصلی گھسیکا (exophthalmic goitre) میں۔

407

پیدائشی شللات (congenital paralyses) کا وقوع خود
عضلات کی غیر موجودگی، غیر طبعی اندغام (abnormal insertion) یا دوہرے
نقائص ساخت کے باعث غیر عام نہیں۔ پیدائشی غیر طبعی حالتیں بشیراً و قاصداً
عضلہ خارجہ مستقیمہ (ایکسٹرنل ریکٹس) اور عضلہ فوقانیہ مستقیمہ (سوپرائر
ریکٹس) کو ماؤف کرتی ہیں۔

انذار سبب کے لحاظ سے مختلف ہوتا ہے۔ عیسیٰ شللات جو آتشک،
روما تزم اور سردی کی وجہ سے ہوتے ہیں، مناسب علاج سے عموماً شفا یاب
ہو جاتے ہیں، مگر ان کے گس (عود مرض) ہو سکتے ہیں۔ خطرناک شخاعی اور
دماغی مرض کے ساتھ واقع ہونے والے شلل میں انذار اکثر ہوتا ہے۔ شلل کی
اُن حالتوں میں جن میں لمبیل عرصہ تک بے توجہی سے کام لیا گیا ہو انذار نا موافق ہوتا ہے،
کیونکہ متضاد عضلہ میں بول اور ضد متضاد (antagonist) عضلہ میں تغض واقع ہو جاتا ہے۔
مہر مرض ہمیشہ مزمن ہوتا ہے، اور موافق حالتوں میں بھی شفا یابی کے لئے
کئی ہفتوں یا مہینوں علاج کی ضرورت ہوتی ہے۔

علاج میں اولاً انزالہ سبب کی طرف توجہ کرنی چاہئے۔ آتشک میں
مرکبوری (پارہ)، آیوڈوڈیز، اور سالورسان ادویات علاج ہیں۔ روماتزم

اور نقرس میں سیلی سلیٹ آف سوڈیم، آیوڈائیڈ آف پوٹاشیم، اور لچیکم (سورنجان)، تنہا یا ملا کر تجویز کئے جاتے ہیں۔ ڈفتمیر یا میں اسٹریکنین داعیہ علاج ہے۔ بہم حالتوں میں آیوڈائیڈ زپارہ کے ساتھ یا بغیر پارہ کے دینا چاہئے۔ بعض اوقات غسل حار (hot bath) اور استعراق (diaphoresis) سے کام لیا جاتا ہے۔

مقامی طور پر ہم برق، عضلات چشم کی ورزشیں، منشورات (prisms)، اور ایک نلکھ کی مسدودی تجویز کر سکتے ہیں۔ لا علاج حالتوں میں ممکن ہے کہ عیلتی مداخلت کی ضرورت لاحق ہو۔

برق سے کام لیا جاسکتا ہے۔ اس کے لئے مسلسل رو (constant

current) (۳ ملی آمپیر) استعمال کی جاتی ہے، اس طرح پر کہ منفی قطب

پشت گردن (گڈی) پر اور مثبت قطب ماؤف عضلہ پر لگایا جاتا ہے۔

کمزور عضلہ کو اس طرح ورزش دی جاسکتی ہے کہ مریض کو ایک ایسے منشور

میں سے دیکھنے دیا جائے جو اس کی دونوں نظری کی قریب قریب تصحیح کر دیتا ہو۔

اس طرح مشلول عضلہ کو اپنا فعل ادا کرنے کے لئے اکسایا جاتا ہے۔ یہی نتیجہ

اس طرح حاصل ہو سکتا ہے کہ مریض کو ہدایت کی جائے کہ اپنے سر کو حرکت

دے یہاں تک کہ دھری شبیہیں ضم ہو کر تقریباً ایک ہو جائیں، اور پھر مریض

سر کو کوئی مزید حرکت دیئے بغیر ان شبیہوں کو مدغم کر دینے (ملا کر بالکل ایک

کر دینے) کے لئے زور لگا کر کوشش کرے۔ ایسی ورزشیں فی نشست دس دن بار

دن بھر میں کئی مرتبہ دہرائی جائیں۔ تمرین بصر (orthoptic training)

کے لئے جو آلات استعمال کئے جاتے ہیں (صفحہ 416) (مثلاً عضلہ میں

myoscope، یا آلہ اتحاد بصر: synoptophore)، ان میں سے جب کئی

آلہ ممکن الحصول ہو تو اُسے موزوں اصابت میں استعمال کرنا چاہئے۔
 مزمن حالتوں میں جبکہ استرخا معتدل درجہ کا ہو، ممکن ہے کہ
 منشورات سے دو نظری کی تعدیل ہو کر مریض کے آرام میں اضافہ ہو، لیکن
 وہ (منشورات) شاذ ہی کامیاب ثابت ہوتے ہیں، کیونکہ خفیف شلل کی
 حالت میں بھی دو نظری مقدار میں بدلتی رہتی ہے خواہ آنکھ کو کسی بھی رخ
 میں حرکت دیا جائے۔ دُہری بصارت سے بچنے کا واحد تشفی بخش طریقہ صرف
 یہی ہے کہ ایک نھنگلی کے ذریعہ یا عینک کی فریم میں ایک اندھا شیشہ لگا کر
 منحرف آنکھ کو مسدود کر دیا جائے۔

اگر تمام علاج کے باوجود مرضی حالت بدستور جاری رہے اور شلل
 ناقابل علاج معلوم ہو تو عملیاتی علاج اختیار کرنا چاہئے۔ یہ شلول عضلہ کے
 عملیہ تقدیم (advancement) پر (صفحہ 432) 'یا عضلی غلافی تقدیم
 (musculo-capsular advancement) پر مشتمل ہوتا ہے، جس کے ساتھ
 ضد منازع (antagonist) عضلہ کی وتر شکنی یا تعقیب (recession)
 بھی ہوا ہو۔

شلل عضلات چشم حد سے زیادہ عصبی تحریک پہنچنے کی وجہ سے
 ہوتا ہے، اور اولی یا ثانوی ہو سکتا ہے۔

اولی شلل شاذ ہے۔ وہ سحائی (meningeal) یا معکوس خراش
 سے پیدا ہو سکتا ہے۔

ثانوی شلل عام ہے، اور دوسرے عضلات چشم میں سے کسی ایک
 عضلہ کے شلل کے ساتھ واقع ہوتا ہے اس میں شللی عضلہ کے فعل کے میدان میں
 حرکت کی زیادتی اور اُس آنکھ کا شللی انحراف پایا جاتا ہے یا ثانوی شلل

اکثر اوقات مشلول عضلہ کے راست ضد منازع (direct antagonist) عضلہ میں ظاہر ہوتا ہے، مثلاً عضلہ داخلہ مستقیمہ (internal rectus) کا شنج جو اُسی آنکھ کے عضلہ خارجہ مستقیمہ (external rectus) کے شلل کے بعد واقع ہو جاتا ہے۔ اُن حالتوں میں جن میں مشلول آنکھ تثبیت کے لئے استعمال کی جاتی ہے، مشلول عضلہ کے مولف (associate) کے شنج کی وجہ سے اکثر دوسری آنکھ کا ثانوی شنجی انحراف پایا جاتا ہے۔ اس قسم کے انحراف کی عام ترین مثال عضلہ فوقانیہ مستقیمہ (superior rectus) کے شللوں میں پائی جاتی ہے جن کے بعد دوسری آنکھ کے عضلہ تحتانیہ معربہ (inferior oblique) کا شنج واقع ہو جاتا ہے۔ ثانوی شجات کا علاج عملیہ کے ذریعہ کیا جاتا ہے — یعنی بیش فعال عضلہ کے فعل کو کمزور کر دینے کے لئے اُس کی وتر شکنی (tenotomy) یا تعقب (recession) عمل میں لائی جاتی ہے۔

رِقصِ مقلہ

(nystagmus)

اگرچہ رِقصِ مقلہ شلل نہیں ہے، مگر اس باب میں اُس کی بحث باعث سہولت ہوگی۔

رِقصِ مقلہ کُردہ چشم کا ایک مختصر، سریع، غیر ارادی اتہزاز (آگے پیچے جنبش) ہے، جو عموماً دونوں آنکھوں کو ماؤف کرتا ہے اور جس کے ساتھ بصارت ناقص اور نامکمل ہوتی ہے۔ یہ حرکات اکثر اوقات ایک طرف سے دوسری طرف کو (جانبی رِقصِ مقلہ: lateral nystagmus) یا پیش و پس

کے گرداگرد (تدویری رقص مقلہ: rotatory nystagmus)، اور بعض اوقات اوپر نیچے (انتصابی رقص مقلہ: vertical nystagmus) ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ تدویری حرکات کے ساتھ جانبی یا انتصابی حرکات ملے ہوئے ہوں (مخلوط رقص مقلہ: mixed nystagmus)۔ یہ اہتر ازات دونوں آنکھوں میں ایک ہی قسم کے، اُسی مدت اور اُسی تواتر کے ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ یہ ہمیشہ موجود ہوں، یا صرف اُس وقت جبکہ آنکھوں کو بعض سمتوں میں پھیر جائے پیدا ہو جائیں یا مبالغہ کے ساتھ ظاہر ہوں۔ رقص مقلہ کی موجودگی سے مریض کو عموماً کوئی بے آرامی محسوس نہیں ہوتی، لیکن جب یہ عارضہ سن بلوغ میں شروع ہوتا ہے تو ممکن ہے کہ موضوعوں (اشیاء) کی ظاہری حرکت مریض کو بہت ناگوار ہو۔

409

بیشتر حالتوں میں یہ عارضہ شبیر خواہی کے زمانہ سے ہی موجود ہوتا ہے۔ یہ تیزی بصریت میں کمی واقع ہوجانے کی وجہ سے پیدا ہوجاتی ہیں، اور تیزی بصریت کی کمی نتیجہ ہو سکتی ہے وسائط کے عماست (opacities of the media) کا، یا دروں عینی امراض کا، یا پیدائشی خلاف قاعدگیوں (مثلاً برصیت) کا۔ لیکن عموماً یہ حرکی ناہم آہنگی (motor inco-ordination) پیدائشی ہوتی ہے، جس کی وجہ سے مسلسل اور مستحکم تثبیت نامکن ہو کر غطش (amblyopia) پیدا ہوجاتا ہے۔

بالغوں میں یہ عارضہ متعدد دماغی امراض، بالخصوص صلابت منتشرہ (disseminated sclerosis)، دُمیغی مرض، اور مرض فریڈرک کے ساتھ پیدا ہو سکتا ہے، اور کوئلہ کی کانوں میں کام کرنے والوں میں بھی پایا جاتا ہے (کان کانوں کا رقص مقلہ: miners' nystagmus)۔ اس عارضہ میں

(جو ایک صنعتی مرض ہے جس کی اطلاع قانوناً ہوم آفس میں دینا ضروری ہے) رقص مقلہ عصبی نظام کے ایک عمومی و ظیفی مرض کے علامات میں سے محض ایک علامت ہے، اور غالباً یہ کوئلہ کی کان کے اندر کوئلہ کی کھدائی کے مقام (coal face) کی ناکافی تنویر کے سبب سے پیدا ہوتا ہے، جس کی وجہ سے مسلسل تثبیت دشوار ہو جاتی ہے۔ دوسرے بہت سے اسباب پیش کئے گئے ہیں کبھی کبھی رقص مقلہ کا سبب تیہ (labyrinth) کا مرض ہوتا ہے۔

رضیعی اصابات (infantile cases) علاج سے اثر پذیر نہیں ہوتے، اگرچہ بعض اوقات بڑھتی ہوئی عمر کے ساتھ رقص مقلہ کی حالت کم نمایاں ہوتی جاتی ہے۔ شدید درجہ کے نقائص انعطاف کی تصحیح کر دیجائے تو بھی بصارت میں شافہی صلاح ہوتی ہے۔ کان کنوں کا رقص مقلہ پیشہ کی تبدیلی کے ساتھ عموماً غایب ہو جاتا ہے۔

باب ۲

410

خول مُرافِق

(COMITANT SQUINT: concomitant strabismus)

خول مُرافِق (concomitant strabismus) (دگر گردشی concomitant)

squint, or heterotropia: وہ حالت ہے جس میں ایک آنکھ کے استبصاری خط کا صریح انحراف پایا جاتا ہے، اور آنکھوں کو خواہ کسی بھی رخ میں حرکت دیجایا دونوں استبصاری محوروں کا درمیانی زاویہ انحراف ہمیشہ وہی (غیر متغیر) رہتا ہے۔ ہر آنکھ کی حرکت کی وسعت کامل ہوتی ہے۔ زیر نظر شے کی سمت میں جمائی ہوئی آنکھ کو تغلیبی آنکھ (fixing eye) اور دوسری آنکھ کو حولی آنکھ (squinting eye) کہتے ہیں۔

خول مُرافِق (concomitant squint) اور دگر گردشی (heterophoria)

میں یہ فرق ہے کہ آخر الذکر حالت میں اس وقت جبکہ دونوں آنکھیں ڈھکی ہوئی نہوں، کوئی صریح اور ظاہر انحراف نہیں ہوتا، کیونکہ ادغام (fusion) کی خواہش آنکھوں کو سیدھا رکھتی ہے۔ خول مُرافِق اور شلی خول (paralytic squint) میں، فوق ہوتا ہے کہ اول الذکر حالت میں، ہر آنکھ کی حرکت،

وسعت طبعی ہوتی ہے اور میدانِ نظر کے تمام حصوں میں ویسا ہی انحراف پایا جاتا ہے، مگر تشلل کی حالت میں انحراف صرف مشلول عضلہ کے فعل کے میدان میں پایا جاتا ہے اور آنکھ کی حرکت اُسی عضلہ کے فعل کے رخ میں محدود پائی جاتی ہے۔ خولِ مرافق میں اولیٰ اور ثانوی انحرافات مساوی ہوتے ہیں، مگر تشلل خولوں میں ثانوی انحراف اولیٰ انحراف کی نسبت زیادہ بڑا ہوتا ہے (صفحہ 398)۔ دُہری بصارت، جو تشللِ خول کی ایک نمایاں علامت ہے، خولِ مرافق میں نہیں موجود ہوتی، کیونکہ وہ شبیہ جو خولِ آنکھ کو نظر آتی ہے حذف کر دی جاتی ہے۔

خولِ مرافق حسب ذیل ہو سکتا ہے: (۱) کبھی کبھی، اگر انحراف ہمیشہ موجود نہ ہو۔ (۲) دائمی، اگر خول ہر وقت موجود ہو اور ہمیشہ ایک ہی آنکھ سے ظاہر ہو۔ (۳) متبادل، جبکہ مریض بلا تخصیص دونوں میں سے کسی ایک آنکھ سے تشبیت کرتا ہے (نظر جاتا ہے) اور اُس کی دوسری آنکھ انحراف کرتی ہے۔ خولِ مرافق کی تقسیم انحراف کے رخ کے لحاظ سے حسب ذیل کی گئی ہے: (۱) خولِ مستدق (convergent strabismus) (خولِ غلی

'internal squint: دروں گردشی یا دروں رُخی (esotropia: - (۲)

خولِ منفرج (divergent strabismus) (خولِ خارجی: 'external squint:

بروں گردشی یا بروں رُخی (exotropia: (۳) انتصابی حول (vertical

strabismus) دائیں یا بائیں طویل النظری، اُس آنکھ کے لحاظ سے جو

زیادہ ماؤف ہو۔ (۴) خولِ مخلوط (mixed strabismus)، جو جانبی

اور انتصابی حول کا مجموعہ ہوتا ہے۔

علامات۔ سب سے زیادہ نمایاں علامت استبصاری محوروں کا

انحراف ہے۔ چونکہ وہ شبیہ جو خوی آنکھ (بھینکا دیکھنے والی آنکھ) کو نظر آتی ہے حذف ہو جاتی ہے، لہذا دونوں نظری تقریباً ہمیشہ غیر موجود ہوتی ہے اگر خول دائمی ہے اور ایک نو عمر مریض میں کچھ عرصہ تک موجود رہا ہے تو اکثر اذقاع غطش (amblyopia) موجود ہوتا ہے۔ یہ عموماً اکتسابی طور پر اس وجہ سے پیدا ہو جاتا ہے کہ خوی آنکھ کی شبیہ متقل طور پر محذوف ہو جاتی ہے۔ نسبتہ کم عام طور پر یہ پیدائشی ہوتا ہے، یا پیدائش کے وقت نرف واقع ہونے سے عصب بصری یا شبکیہ کے متضرر ہو جانے کی وجہ سے ہوتا ہے۔ ایک نعطافی نقص (عموماً طویل النظری) اکثر موجود ہوتا ہے اور اس کے ساتھ ممکن ہے کہ مبہم ماسکیت بھی ہو یا نہ ہو۔

بحث اسباب - خولِ مرافق کی تسبیب میں متعدد عاملات حصہ لے سکتے ہیں، اور کوئی منفرد حالت ان میں سے کسی ایک یا سب سے منسوب کی جاسکتی ہے۔

۱۔ غالباً سب سے زیادہ اہم عامل یہ ہے کہ نوع انسان کی اُس خَلقی جبلت میں جس کی وجہ سے دونوں آنکھوں کی شبیہیں مخلوط و مدغم کر لی جاتی ہیں اور جس کو 'جس ادغام' ('fusion sense') کہتے ہیں، کچھ کمزوری پیدا ہو جاتی ہے۔ یہ جبلت زندگی کے نہایت ابتدائی مرحلہ میں پیدا ہو کر چھ سال کی عمر میں کامل طور پر قائم و دائم ہو جاتی ہے۔ جب تک کہ یہ جبلت کامل اور سالم رہتی ہے ایک آنکھ میں انحراف اُسیوقت پیدا ہو سکتا ہے جبکہ دوسرے عاملات کی وجہ سے بہت زیادہ انحلال واقع ہو جائے لیکن جب یہ جبلت کمزور یا غیر موجود ہو تو کوئی بھی چیز جو آنکھوں کی حرکی ہم آہنگیوں میں خلل پیدا کر دے ایک دائمی خول پیدا کر سکتی ہے۔

ایسے اثرات حسب ذیل ہو سکتے ہیں :-

۲- توفیق (accommodation) اور استدقاق (convergence) کے

درمیانی طبعی رشتہ میں خلل (صفحہ 343)۔ طویل النظری میں حد سے زائد استدقاق کا اور قصر البصر میں معمول سے کم استدقاق کا رجحان ہوتا ہے جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اول الذکر حالت میں ہر خول کے مستدق ہو جانے کا رجحان ہوتا ہے، اور آخر الذکر حالت میں اُسکے منفرج ہو جانے کا رجحان ہوتا ہے۔ ممکن ہے کہ ناقص عضلی توازن (heterophoria) (دگر محوری) کے عامل ہونے کی وجہ سے اس رجحان کا حد سے زیادہ ازالہ ہو جائے۔ چنانچہ ممکن ہے کہ ایک طویل النظر شخص میں خولِ منفرج (convergent squint) پیدا ہو جائے اور اس کے عکس ایک قصیر البصر شخص میں خولِ مستدق رونما ہو جائے۔ اس کے برعکس ممکن ہے کہ اس عامل کی وجہ سے یہ رجحان زیادہ ہو جائے۔ چونکہ نوعمر بچوں میں طویل النظری قصر البصر کی نسبت بہت زیادہ ہوا کرتی ہے، لہذا منفرج خولوں کی نسبت مستدق خول بہت زیادہ عام ہیں۔

412

۳- ناہم انعطاف نظری (anisometropia) اور پیدائشی غلط

(congenital amblyopia) جو شبیہوں کو غیر مشابہ یا دصند لا کر دیتے ہیں اور ادغام (fusion) کو زیادہ دشوار بنا دیتے ہیں۔ اُن حلوں کو جن میں نقائص انعطاف کی وجہ سے توفیق اور استدقاق کے درمیانی طبعی رشتہ میں خلل واقع ہو گیا ہو، توفیقی خول (accommodation squints) کہتے ہیں غیر توفیقی خول (non-accommodation squints) وہ ہیں جو قصر البصر (مایوپیا) کے ساتھ پائے جائیں، اور وہ جن میں کوئی انعطافی نقص نہ پایا جائے۔

۴۔ آنکھوں کے طبعی عضلی توازن کا اختلال - ادغام کی قوی خواہش کی غیر موجودگی میں، آنکھوں کو اندر کی طرف پھیرنے کے کسی غیر طبعی رجحان سے ایک خولِ مستدق (convergent squint) پیدا ہو جائیگا، اور انھیں حالات کے تحت آنکھوں کو باہر کی طرف منحرف کرنے کے کسی رجحان سے ایک خولِ منفرج (divergent squint) پیدا ہو جائیگا۔

۵۔ کمزور کرنے والی بیماریاں، مثلاً قوی تپیں، یا کوئی سخت اور شدید ذہنی اختلال عضلی قابو میں زیادہ دشواری پیدا کر کے، اُس وقت جبکہ دوسرے علامات موجود ہوں، خول کا قوی سبب ہو سکتا ہے۔

خول (squint) کے اصناف کی تحقیقات کا طریقہ - انحراف (deviation) کی موجودگی یا عدم موجودگی کی تعین عموماً سادہ معائنہ سے کی جاتی ہے، لیکن خفیف حالتوں میں ظاہری شکل و صورت سے مغالطہ ہو سکتا ہے۔

تاریک حجرہ میں قرنیہ کے معکوسات کا امتحان کر لیا جائے - چشم بین کے آئینہ کے ذریعہ تقریباً ۲ فیٹ فاصلہ سے مریض کی آنکھ کے اندر روشنی منعکس کرو۔ ایک شریخ وار بیکہ توجہ لی یا فطری طور پر روشنی کی طرف دیکھنے لگے گا، مگر زیادہ عمر کے مریضوں کو روشنی کی طرف دیکھنے کی ہدایت کر دی جاتی ہے۔ مریض کے قرنیہ پر روشنی کی ایک چھوٹی سی شبیہ بن جاتی ہے، جو گاما زاویہ کی وجہ سے عموماً مرکز سے کس قدر انہنی جانب کو ہوتی ہے (صفحہ 339)۔ ایک آنکھ سے دوسری آنکھ پر روشنی جلد جلد عینک کر دیکھا جاسکتا ہے کہ معکوسات کی وضع میں کوئی عدم تشاکل تو نہیں ہے، اور دوسری طور پر اندازہ کیا جاسکتا ہے کہ انحراف کس درجہ کا ہے۔ اگر آئینہ کو آنکھوں سے ۱۲ انچ فاصلہ پر

رکھا گیا ہے تو معکوس میں انحراف کا ہر ملی میٹر سرسری طور پر خول کے سات درجوں کے برابر ہوگا۔

ہر آنکھ کو علیحدہ علیحدہ (ایک وقت میں ایک آنکھ کو) ڈھانک کر اُسکی حرکات کا امتحان کرو۔ یہ دونوں آنکھوں میں برابر ہونی چاہئیں۔

تثبیتی آنکھ کو ڈھانک دینے کے بعد خولی آنکھ کی طاقت تثبیت کو جانچنے کے لئے مریض کو ہدایت کی جائے کہ روشنی یا انگلی کی تثبیت کرے (یعنی اُسپر نظر جمائے)۔ اگر وہ صحیح طور پر تثبیت کر رہا ہے تو اس کے یہ معنی ہیں کہ اُس کی آنکھ مرکزی تثبیت (central fixation) رکھتی ہے اور اُس کی بصارت غالباً $\frac{1}{4}$ سے کم نہیں ہے۔ لیکن اگر ایسا نہیں ہے تو

413

اس کے یہ معنی ہیں کہ مرکزی تثبیت مفقود ہے اور بصارت $\frac{1}{4}$ سے کم ہے۔ جہاں مریض کافی عمر کا ہو اُس کی ہر آنکھ کی بصارت کی یادداشت اور جو عینک تجویز کی جائے اُس کی یادداشت احتیاط کے ساتھ محفوظ رکھنی چاہئے۔

زاویہ انحراف کو ناپ لیا جائے اور ہر معائنہ کے وقت اُسکی یادداشت رکھنی چاہئے۔ یہ اُس کے قرنیہ کے معکوسات کا امتحان مندرجہ بالا طریقہ سے کر کے کرنا چاہئے یا زیادہ صحت کے ساتھ پردے کے امتحان (حجابی امتحان: 'screen test') یا محیط پیم (perimeter) یا آلہ تقویم بصر (synoptophore) کے ذریعہ اگر یہ میسر ہو۔

پردے کا امتحان (حجابی امتحان) اُس وقت کام میں نہیں لایا جاسکتا جبکہ ایک آنکھ میں تثبیت مفقود ہو، ورنہ وہ ایک صحیح طریقہ ہے۔ اُس کی ترکیب یہ ہے کہ مریض ایک موضوع کی طرف نظر جمائے رکھے اور اُسکی ایک آنکھ کے سامنے ایک کارڈ رکھا جاتا ہے اور پھر اُسے جلد جلد ایک

آنکھ سے دوسری آنکھ کی طرف لیجاتے ہیں۔ کارڈ کو اس طرح گزارا جاتا ہے کہ مریض کو دونوں آنکھوں سے بیک وقت نظر جانے کا موقع نہ ملے، بلکہ اُسے اپنی تنبہیت کو باری باری سے بدلنا پڑے۔ ہر آنکھ جب سے دھانکا جاتا ہے انحراف کرتی ہے، اور جب اُسے بن دھکا (کھلا) کر دیا جاتا ہے تو تنبہیتی وضع میں واپس آ جاتی ہے۔ وہ مشور جو استقر کا کافی طاقت رکھتا ہو کہ اس تصحیحی حرکت کو موقوف کر دے (داخلی خول کے لئے اُس کا قاعدہ باہر، اور خارجی خول کیلئے قاعدہ اندر ہونا چاہئے) انحراف کی صحیح مقدار کو جو موجود ہو نطا ہر کرتا ہے۔ زیادہ صحیح طریقہ اکثر یہ ہوتا ہے کہ بیش تصحیح کرنے والے کمزور ترین مشور میں سے دو درجے گھٹا دئے جائیں۔ یہ امتحان بیس فٹ اور ۱۳ انچ کے فاصلوں سے کیا جاتا ہے اور دونوں فاصلوں پر انحراف کی جو مقدار پائی جائے وہ نوٹ کر لی جاتی ہے۔

محیط پیم (perimeter) سے خول کی زاویہ پیمائش حاصل ہوتی ہے۔ اُسے چھوٹے بچوں کی حالت میں استعمال نہیں کیا جاسکتا، مزید برآں یہ طریقہ امتحان تکلیف دہ ہے اور زیادہ صحیح بھی نہیں ہوتا۔ مریض کو اس طرح بٹھلا دیا جاتا ہے کہ اُس کی خولی آنکھ محیط پیم کے مرکز میں رہے، اور اُسے ہدایت کی جاتی ہے کہ ایک دور کے موضوع کی طرف نظر جمائے جو خط وسطیٰ میں رکھ دیا جاتا ہے۔ پھر محیط پیم کے قوس کے اندر اور اُس کے برابر برابر ایک روشنی (بجلی کی چھوٹی ٹارچ یا موم بتی کے شعلہ) کو حرکت دی جاتی ہے، یہاں تک کہ اُس کا غس خولی آنکھ کے قریب کے مرکز میں دکھائی دینے لگے۔ قوس میں اس نقطے پر درجوں کی جو تعداد پائی جائے اُس سے خول کے

زاویہ کی جسامت ظاہر ہوگی۔

سریع ترین اور صحیح ترین طریقہ یہ ہے کہ زاویہ انحراف ایک پیمانہ پڑھ لیا جائے جو ایک نسبت بڑے آلہ کے ساتھ لگا دیا جاتا ہے جو تربیت حَوَل کے لئے استعمال کیا جاتا ہے مثلاً آلہ تقویم بصر (synoptophore) کے ساتھ۔ جب وہ دو معکوساتِ قرنیہ، جو اس آلہ کی ہر ایک نلی کی جداگانہ اندرونی تنویر سے حاصل ہوں، متشاکل ہوں تو پیمانہ کے اُس مقروہ (reading) سے حَوَل کا حقیقی زاویہ معلوم ہو جاتا ہے۔

414



ہر ایک حالت میں ایک موثعِ حدِ دو استعمال کر نیکیے بعد شبکیہ بینی (retinoscopy) کے ذریعہ انعطاف کی حالت معلوم کر لینا چاہئے، اور اگر عینک تجویز کی جائے تو پہلے شیشوں کے ساتھ اور اُن کے بغیر پیمائش کر لینا چاہئے۔

شکل ۳۱۹۔ حَوَلِ مستدق
(convergent squint)

مستدق مُرافق حَوَل

(convergent concomitant strabismus)

حَوَل کی اس قسم میں ایک آنکھ کے استبصاری خط کا داخلی انحراف ہوتا ہے (شکل ۳۱۹)۔ اس کے ساتھ عموماً طویل النظری پائی جاتی ہے اور ساتھ ہی مبہم ماسکیت (اسٹگماٹزم) بھی ہوتی ہے یا نہیں ہوتی۔ زیادہ شاذ صورتوں میں یہ حَوَل قصر البصر (مایوپیا) اور صحیح النظری (طبعی بصارت) میں بھی پایا جاتا ہے۔ اس کی ابتدا عموماً اوائلِ زندگی میں پہلے اور

چوتھے سال کے درمیان ہوتی ہے، جبکہ بچہ قریبی اشیاء (مثلاً کھلونوں اور تصویروں) کے لئے اپنی توفیق سے کام لینا شروع کرتا ہے۔ زیادہ ذہالتوں میں یہ حَول پیدائشی ہوتا ہے۔ ممکن ہے ابتداءً یہ حَول کبھی کبھی دیکھا جائے، قریبی بصارت کے دوران میں یا اسوقت جبکہ عام صحت میں کوئی خرابی واقع ہو جائے، لیکن اس کا امکان ہے کہ پھر یہ قریبی بصارت اور بعیدی بصارت دونوں کے لئے دائمی ہو جائے۔ بعض اوقات یہ سن بلوغ میں یا اسکے قریب غائب ہو جاتا ہے، لیکن اگر اس درمیان میں اسے بلا معالجہ چھوڑ دیا گیا ہے، تو ممکن ہے کہ عدم استعمال کی وجہ سے بصارت میں خرابی پیدا ہو گئی ہو (تَعَطُّلی غطش: amblyopia ex anopsia)۔ ایسا غطش چھلایا سات سال کی عمر کے بعد نہیں ہوا کرتا۔ تا وقتیکہ یہ حَول متبادل نہ ہو، حَولی آنکھ کی تیزی نظر اکثر اوقات بہت کم ہو جاتی ہے۔ اگرچہ بعض اوقات غطش پیدائشی ہوتا ہے، لیکن ان حالتوں کی اکثریت میں حَولی آنکھ کو جوشبیہ نظر آتی ہے اُس کے مسلسل خذف ہوجانا (suppression) کا غالباً ثانوی نتیجہ ہوتا ہے۔

مستدق حَول کی بہت سی حالتوں کا آغاز قریبی بصارت کے لئے شنجی دروں انحراف (spasmodic esophoria) کی صورت میں ہوتا ہے جو استدقاق کے اُس مُفرط ہیجان (over-stimulation) کی وجہ سے واقع ہو جاتا ہے جو طویل النظری میں قریبی کام کے لئے غیر طبعی توفیقی جہد (accommodative effort) عمل میں لانے سے پیدا ہو جاتا ہے۔ اسکے وقوع کا امکان اسوقت نسبت بہت زیادہ ہوتا ہے جبکہ خواہش ادغام (fusion) کا نمو قوی طور پر نہ ہوا ہو۔ جب بچہ کو ایک دفعہ یہ معلوم ہو جاتا ہے کہ آنکھوں کو سیدھا رکھنے کی کسی کوشش کی نسبت بھینکا دیکھنا کستہ

زیادہ آسان ہے، تو پھر اس کا امکان ہوتا ہے کہ قریب اور دور دونوں کے لئے انحراف ظاہر اور نمایاں ہو جائے، اور بحجہ کی انفرساجی قوتوں (powers of divergence) میں ایک ثانوی کمزوری پیدا ہو جاتی ہے۔ بعض اوقات دروں گردشی یا دروں رُخی (esotropia) ایک اقویٰ خول کی طرح شروع ہوتی ہے جو فاصلہ کے لئے ہوتا ہے، جس کی وجہ انفرساجی عدم کفایت (divergence insufficiency) ہوتی ہے جس کے ساتھ بالآخر استدقاق میں زیادتی پیدا ہو جاتی ہے۔

علاج - یہ اول ترین موقع پر اختیار کرنا چاہئے۔ مندرجہ ذیل مقاصد کو ہمیشہ پیش نظر رکھنا چاہئے: (الف) خولی آنکھ کی بصارت کی خرابی کو روکنا، اور اُن حالتوں میں جن میں غلط واقع ہو گیا ہے حتیٰ الامکان اس آنکھ کی بصارت کو بحال کرنا۔ (ب) حتیٰ الامکان اوائل عمر میں جس ادغام (sense of fusion) کو تربیت دیکر خول کے ایک بنیادی سبب کے ازالہ کی کوشش کرنا۔ (ج) استبصاری محوروں کو اُن کی طبعی اضافی وضعوں میں بحال کرنا۔

ان مقاصد کو حاصل کرنے کی کوشش میں ہم مندرجہ ذیل پانچ تدبیریں عمل میں لاسکتے ہیں:-

۱۔ شیشیوں (عینک) کے ذریعہ انعطافی نقائص کی تصحیح۔

۲۔ خولی آنکھ کو ورزش دینے کے لئے دوسری آنکھ کی

مسدودی (ڈھانکنا)۔

۳۔ تثبیتی آنکھ میں ایٹروپن کے قطرے ٹپکانا۔

۴۔ جس ادغام کی تربیت (تمرینِ تقویم بصر (orthoptic)۔

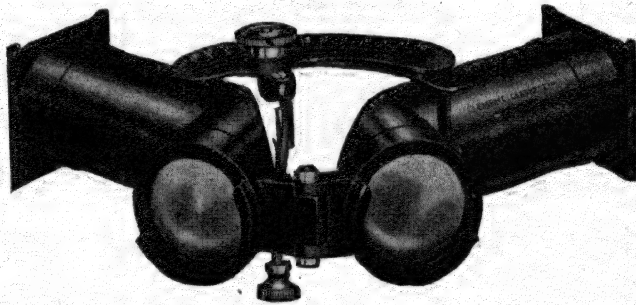
- training :

۵۔ علمیہ -

۱۔ ایٹروپین کے زیر اثر نقص انعطاف کا اندازہ کرنا چاہئے، اور تقریباً مجموعی طویل النظری کی (اور اگر مبہم ماسکیت موجود ہو تو اُسکی) تصحیح کے لئے دائمی استعمال کے لئے عینک تجویز کرنی چاہئے۔ بعض حالتوں میں، اور بالخصوص اسوقت جبکہ حول گاہے گاہے ہو، اسی سے شفا ہو جاتی ہے نہایت چھوٹے بچے بھی عینک لگا سکتے ہیں، لیکن اٹھارہ ماہ کی عمر سے پہلے عینک کا استعمال شاذ ہی ممکن ہوتا ہے بعض اوقات اسوقت جبکہ عینک ابتداً لگائی جائے آنکھوں کو چند روز تک ایٹروپین کے زیر اثر رکھنا مناسب ہوتا ہے، تاکہ عضلہ ہیبیہ (سیلیئرئ مسل) کا کامل استرخاء حاصل ہو جائے۔ اُن شاذ حالتوں میں جن میں قصر البصر (مایوپیا) کے ساتھ حول مستدق ہو، قطر البصر کی تصحیح ٹھیک طور پر (بالکل اتنی ہی) کر دینی چاہئے۔

۲۔ تثبیتی آنکھ کو ایک دھچی (patch) یا پٹی کے ذریعہ یا شیشوں پر ایک خاص روک (special occluder) لگا کر ڈھانک دینا چاہئے۔ اگر تثبیت ادنیٰ درجے کی ہو یا تیزی نظر معمول کی نسبت بہت کم ہو تو جہاں قابل عمل ہو ابتداً یہ مسدودی یا روک مسلسل ہونی چاہئے۔ ممکن ہے کہ اسے روزانہ دو یا تین گھنٹوں کے لئے محدود کر دینا پڑے، اور ایسی صورت میں یہ کم کارگر ہوتی ہے۔ یہ حولی آنکھ کو تثبیت کرنے پر مجبور کرتی ہے، اُسے ورزش دیتی ہے، اور عدم استعمال کے (تعطیل) غلطش کو روکتی ہے، اور اگر غلطش پہلے سے موجود ہے تو حتی الامکان اُس آنکھ کی بصارت کو بحال کر دیتی ہے۔ اگر چلے ہفتوں کے بعد صلاح نہ پائی جائے تو پھر اسے

جاری رکھنا حاصل ہے۔ اگر خول ایک آنکھ میں تھر ہو تو یہ علاج نہایت ہی عمومی اور اختیار کیا جاسکتا ہے۔
 ۳۔ جہاں خولی آنکھ میں خاصی بصارت موجود ہو، مثبتیتی آنکھ میں ایٹروپین ٹپکانے سے ممکن ہے کہ بچہ خولی آنکھ کو قریبی بصارت کے لئے استعمال کرنے پر مجبور ہو جائے اور اس طرح اس آنکھ کو ورزش حاصل ہو اور غطش کا سد باب ہو جائے۔ ایک غمیہ ایٹروپین زدہ آنکھ (unatropinised eye) جس کی بصارت طبعی بصارت کے صرف چھٹے



شکل ۲۲۰۔ ورتھ بلیک کی غطش میں (غطشی عینک)

(Worth-Black amblyoscope)

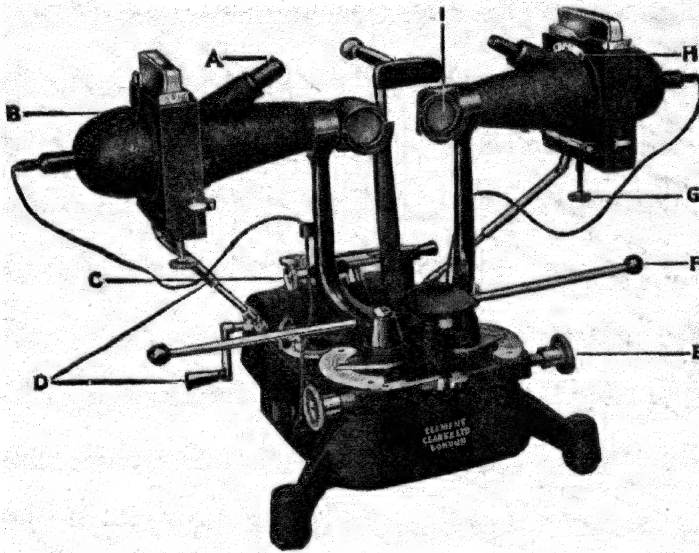
بلکہ دسویں حصے کے برابر ہو، اس طبعی آنکھ کی نسبت جس کی توفیق مشلول کر دی گئی ہو، قریبی اشیاء کو زیادہ صاف طور پر دیکھ سکتی ہے۔ لہذا اگر یہ علاج خولی آنکھ کو مثبتیتی آنکھ بنا دے تو اسے طویل عرصہ تک جاری نہیں رکھنا چاہئے، بلکہ کچھ عرصہ کے لئے موقوف کر کے ضرورت ہو تو ایک ماہ کے بعد مکرر استعمال کرنا چاہئے۔

۴۔ دو چشمی بصارت کے لئے تمرین تقویم بصر (orthoptic training) کا مقصد یہ ہے کہ دونوں آنکھوں سے بیک وقت کام لینے کی ترغیب دیا جائے،

تاکہ اس سے ایک آنکھ کی شبیہ کو خذف کر دینے کی عادت کا ازالہ ہو۔ پھر دونوں آنکھوں کے بیٹے وقت استعمال کرنے کی خواہش سے کام لیکر ان عضلات کو ورزش دی جاتی ہے جو آنکھوں کو سیدھا رکھتے ہیں۔ موافق حالات میں ممکن ہے کہ صرف اسی علاج سے حوصلہ کی تصحیح ہو جائے۔

چھوٹے بچوں کے علاج میں سب سے زیادہ اہم چیز یہ ہے کہ ان ورزشوں کو کافی طور پر دلچسپ بنایا جائے تاکہ ان کی توجہ قائم رہے، اور ورزشوں کو اکثر بدل بدلتے دلچسپی پیدا کی جائے اور انھیں بہلا یا جائے۔ آجکل جو آلات استعمال کئے جاتے ہیں ان میں سے ایک آلہ اتحاد نظر (synoptophore) (شکل ۳۲۱) ہے (یا اس کی ترمیمات)۔ یہ وقت

417 کی ابتدائی غلط بین کی ایک بڑی تفصیلی اور ترقی یافتہ صورت ہے۔ دست بین (cheiroscope) وہ آلہ ہے جس کے ذریعہ مجھ کو غیر محسوس طور پر یہ تربیت دی جاتی ہے کہ وہ دونوں آنکھوں کو بیٹے وقت استعمال کرے، اور اپنے ہاتھوں اور انگلیوں سے بھی کام لے۔ غلط بین (amblyoscope) (شکل ۳۲۰)، اور مختلف شکلوں کی مجسمہ بینوں (stereoscopes) سے بھی کام لیا جاتا ہے۔ مزید برآں کسی مطلوبہ عضلہ کو قوی بنانے کے لئے دوسرے مخصوص آلات مثلاً عضلہ بین (myoscope) استعمال کئے جاتے ہیں، اور اس مقصد کو حاصل کرنے کے لئے پردے پر کسی ایک چیز کا اظہار (projection) کیا جاتا ہے، یا ایسی دو چیزوں کا اظہار کیا جاتا ہے جن کے ادغام کی ضرورت ہو (سرخ یا سبز جو سرخ یا سبز شیشوں میں سے دیکھے جاتے ہیں) اور انھیں کسی مطلوبہ سمت میں آگے اور پیچھے سرکایا جاسکتا ہے۔



شکل ۳۲۱- آلہ اتحاد بصر (synoptophore)

- A. غیر شفاف کارڈوں کے لئے چراغ گیر (lampholder)۔
- B. شفافیتوں کے لئے چراغ گیر۔
- C. ادغامی تربیت کے لئے دقیق شست (fine adjustment)۔
- D. متحرک تصویر کے لئے رابطہ (attachment)۔
- E. چشموں (eyepieces) کا درمیانی فاصلہ بدلنے کیلئے پیچ۔
- F. نلکیوں کا زاویہ ٹھیک کرنے کے لئے دستہ۔
- G. برعوری شست (hyperphoria adjustment)۔
- H. انحراف دوری کا پیمانہ (cyclophoria scale)۔
- I. چشمہ (eyepieces)۔

آلہ اتحاد بصر (synoptophore) کا ایک بڑا فائدہ یہ ہے کہ تربیت دینے والا مریض کی آنکھوں کا بلا مزاحمت (بے روک) نظارہ کر سکتا ہے اور یہ کہ تصویروں کی تنویر داخلی ہوتی ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ آلہ کی ہر ایک ٹکلی میں کی جدا گانہ روشنیوں سے قرنیہ کے جو معکوسات حاصل ہوتے ہیں ان کے قفل وقوع کو بغور دیکھا جاسکتا ہے اور آنکھوں کی حقیقی وضع نوٹ کی جاسکتی ہے غلطش بین اور بیشتر مجسمہ بینوں کے ذریعہ یہ غیر ممکن ہوتا ہے۔ پھر ہم اس کی تعیین کر سکتے ہیں کہ آیا جو تصویروں کی تثبیت ہر ایک لٹخہ (macula) سے کر رہا ہے (حقیقی دو چشمی اظلال true binocular projection) یا وہ خولی آنکھ کے مقابل کی تصویر کو شبکیہ کے کسی دوسرے حصے سے دیکھ رہا ہے جو لٹخہ کے پہلو میں ہے۔ اس کی اہمیت اس وقت سمجھ میں آسکتی ہے جبکہ یہ ذہن نشین ہو جائے کہ ۷۰ فی صد سے زائد حالتوں میں مریض ابتداءً دونوں شبکیوں کو اپنے خول کے حقیقی زاویہ پر متراکب کرنے کے ناقابل پائے گئے ہیں لیکن وہ (۴۰ درجوں کی حد تک) گزریا دہ عام طور پر ۱۰ درجوں تک) بھیٹکا دیکھتے ہوئے بھی انھیں متراکب کر سکتے ہیں ('کاذب دو چشمی اظلال' false binocular projection)۔ اسی واسطے غلطش بین (amblyoscope) یا مجسمہ بینوں (stereoscopes) جیسے آلات جنھیں بچہ خود منضبط کرتا ہے، فائدہ کی نسبت زیادہ نقصان کرتے ہیں، اور اس کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ وہ اس کاذب اظلال کو تحریک پہنچاتے ہیں، اگر انھیں اس کا ازالہ ہونیسے پہلے (اگر یہ ازالہ ممکن ہے) استعمال کیا جائے۔

آلہ اتحاد بصر (synoptophore) (شکل ۲۲۱) میں جو غلطش بین

کی ایک ترقی یافتہ شکل ہے، دھات کی دونوں ٹکلیاں ہوتی ہیں۔ ہر ٹکلی بعیدی برے پر ۱۳۵ درجے کا زاویہ رکھتی ہے۔ اندر کی طرف اس زاویہ پر ایک آئینہ لگا ہوا ہوتا ہے جو تصویر کی شبیہ کو منعکس کرتا ہے۔ ٹکلی کے بعیدی برے پر ایک تصویر گیر (holder) ہوتا ہے جس میں تصویر رکھ دی جاتی ہے ٹکلی کے قریبی برے پر ایک چشمہ (eyepiece) ہوتا ہے جس میں ایک محدب عدسہ لگا ہوا ہوتا ہے تصویر کی شبیہ اس محدب عدسہ میں سے ہو کر مریض کی آنکھ پر منعکس ہوتی ہے۔ یہ دونوں ٹکلیاں ایک قاعدے (base) کے اندر مثبت (جمی ہوئی) ہوتی ہیں، اور انھیں حوال کے کسی بھی زاویہ کیسا منطبق کرنے کے لئے علیحدہ علیحدہ اندیا باہر کی طرف گھمایا جاسکتا ہے۔ انتصابی شست (vertical adjustment) بھی درست کی جاسکتی ہے۔ ہر تصویر کی تنویر ایک علیحدہ روشنی سے ہوتی ہے جو ہر ٹکلی کے اندر ہوتی ہے۔ ایک مقاومہ (rheostat) کے ذریعہ اس روشنی کی شدت میں کمی بیشی کی جاسکتی ہے۔

اس آلہ اور غطش بین اور مجسمہ بینوں کے ساتھ جو موضوعی ترزیح (object-slides) استعمال کئے جاتے ہیں وہ تین قسموں کے ہوتے ہیں:

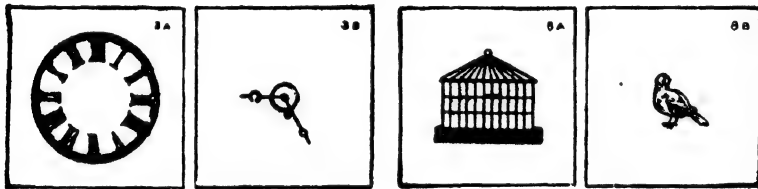
(۱) وہ جن کے لئے شبیہوں کے کسی ادغام (blending) کی ضرورت نہیں ہوتی، بلکہ صرف دونوں آنکھوں سے غیر متشابہ موضوعوں کی بیک وقت بصارت کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس کی ایک مثال شکل ۳۲۲ ہے۔

(۲) دوسری قسم کے اختراعات (devices) (مثلاً شکل ۳۲۳) کے لئے شبیہوں کا حقیقی ادغام (true fusion) ضروری ہوتا ہے، تاکہ پوری تصویر دیکھی جاسکے۔ (۳) ایسے اختراعات جیسے کہ شکل ۳۲۵ میں

بتلائے گئے ہیں، صرف انھیں لوگوں کی سمجھ میں آسکتے ہیں جو حس منظرہ (sense of perspective) رکھتے ہوں۔

علاج میں پہلا قدم یہ ہے کہ حوالی آنکھ جو شبیہ دیکھ رہی ہے اس کے حذف ہونے (suppression) کا ازالہ کیا جائے۔ آلہ کی شست کو حوال کے زاویہ کے ساتھ منطبق کر لیا جاتا ہے، اور پہلے گروہ کی تصویریں دکھلا کر ورژنیں شروع کر دی جاتی ہیں، تاکہ بیک وقت ادراک (simultaneous perception) کرنے کی تحریک پہنچے۔ حوالی آنکھ کے سامنے کی تصویر

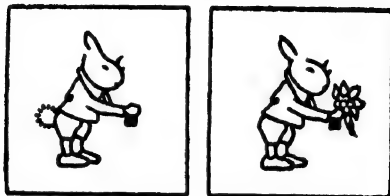
419



اشکال ۳۲۲ و ۳۲۳ - اختراعات جن میں صرف بیک وقت بصارت کی ضرورت ہوتی ہے۔

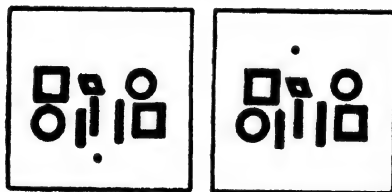
کی تنویر زیادہ کی جاتی ہے اور روشنیوں کی اضافی تیزی کو منطبق کر لیا جاتا ہے، یہاں تک کہ دونوں جانبوں پر کے اشیاء بیک وقت نظر آنے لگیں۔ آلہ کی دونوں جانبوں کو قدرے سرکا کر پندے کو پچھڑے کے اندر اور پھر باہر لایا جاتا ہے۔ اگر اظلال کا کاذب ہونا پایا جائے تو مخصوص منڈیوں کے فدیہ پہلے اس کی تصحیح کرنا ضروری ہے۔ ایسے بہت سے اختراعات دکھلائے جائیں، یہاں تک کہ تنویر کی تمام حالتوں میں اس وقت جبکہ سچہ آلہ کے اندر دیکھ رہا ہے، حذف کی علامت کا کامل ازالہ ہو جائے۔

دوسرے گروہ کے شریک استعمال کر کے شبیہیں مدغم کرنا بچہ کو سکھایا جاتا ہے اور پھر اُسے حرکت (تبعید اور تقریب) کے ممکنہ وسیع تجول میں ان شبیہوں کو مدغم رکھنے کی ترغیب دی جاتی ہے۔ جب ادغام کا تجول یا وسعت کافی طور پر



شکل ۳۲۲۔ اختراع جسمیں شبیہوں کے ادغام کی ضرورت ہوتی ہے۔

زیادہ ہو جائے تو جس منظر (sense of perspective) کے فواور ترقی کے لئے قیصر گروہ کے شریک استعمال کئے جاتے ہیں۔ مثلاً جب مجسم مٹی پر قیصر سے دیکھا جائے تو شکل ۳۲۵ میں کی تکلف ہندسی شکلیں مختلف متویوں میں یکجہانی چاہئیں۔



شکل ۳۲۵۔ جس منظر (sense of perspective) کیلئے مستحق۔

اگر اچھی وسعت ادغام حاصل ہو گئی ہے تو دو چشمی منفرد بصارت (binocular single vision) کا قوی رجحان ہو گا۔ خفیف انحراف کے ازالہ کے لئے، یا عملیہ کے ذریعہ تقریباً تصحیح کردہ انحراف کے ازالہ کے لئے،

یہی رجحان کافی ہوگا۔

تربیت کے لئے تین اور چھ سال کے درمیان کی عمر سب سے زیادہ مناسب اور مفید مطلب ہے۔ سات سال سے اوپر کی عمر میں شاذ ہی تشفی بخش نتائج حاصل ہوتے ہیں۔ خولی آنکھ میں اچھی یکجہتی (monocular fixation) کا ہونا ضروری ہے۔ اگر بچے کی عمر اس قدر کافی بڑی ہو کہ اُس کا امتحان کیا جاسکے تو اُس کی تیز بصریت نصیجی شعشوں کی مدد سے $\frac{1}{8}$ سے کم نہ ہونی چاہئے۔ وہ حالتیں جو ابتداً مرافق (concomitant) معلوم ہوتی ہیں مگر پھر غیر مرافق (incomitant) ثابت ہوتی ہیں، تربیت کے لئے عموماً ناموزوں ہوتی ہیں۔

گزشتہ چند سالوں میں تمرینِ تقویم بصر (orthoptic training) میں بہت کچھ ترقی ہو چکی ہے، اور لندن اور دوسرے بڑے مرکوزوں میں اس مقصد کے لئے کئی شفا خانے اور خانگی مطب قائم کر دیئے گئے ہیں۔ اس علاج میں طویل عرصہ اور استقلال اور موزوں مریضوں کے انتخاب کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ ابتدائی درجہ میں غلیہ کرنے کے لئے موزوں مریضوں کا انتخاب کرنے میں، اور کاذب ظلال کے ازالہ میں بہت مفید ہوتا ہے، جو تا وقتیکہ اُس کا ازالہ نہ کر دیا جائے کامل شفا یابی میں مزاحم ہوگا۔

مستعمل طریقوں میں سے بہت سے ایسے بھی ہیں جو دیگر محوری (heterophoria) کی حالتوں میں، نیز عضلاتِ چشم کے استرخاء کی خفیف حالتوں میں عضلات کو ورزش دینے کے لئے کام میں لائے جاتے ہیں۔ ایسی حالتوں میں دو چشمی ادغام (binocular fusion) پہلے ہی سے خوب نمایاں ہوتا ہے اور اسے حرکت کے تجول کو بتدییج زیادہ کرتے وقت کھول

’ضبط و ربط‘ (to 'tie') کے لئے کام میں لایا جاتا ہے۔

جب ایسے بلا عملیہ علاج کو جو ممکن اعلیٰ ہو، حول کی تصحیح کے بغیر کئی ماہ تک

اچھی طرح آزمایا جاتا ہے تو عملیہ کے کرنے کا سوال پیدا ہوتا ہے۔ کسی بچے کو ایسے

صریح حول کے ساتھ، جو عملیہ کے ذریعہ اسکی ظاہری شکل و صورت کی حد تک

قابل تدارک ہو، زندگی کی منزل میں قدم نہیں رکھنے دینا چاہئے۔ لیکن حولوں

کے لئے محض جمالیاتی وجوہ کی بنا پر عملیہ اسوقت تک نہیں کرنا چاہئے جب تک کہ

بچے کی عمر اتنی کافی بڑی نہ ہو جائے کہ عملیہ مقامی تخدیر (local anaesthesia)

کے تحت کیا جاسکے، اور یہ عمر نو سال سے لیکر تیرہ سال تک مختلف ہوتی ہے۔

اس کلیہ کے مستثنیات اُس وقت پائے جاتے ہیں جبکہ مریض میں یا اُس کے

والدین میں حول کی وجہ سے نمایاں شعور ذاتی (self-consciousness) پیدا

ہو کر ترقی پذیر ہو۔ ایسی حالتوں میں نسبت زیادہ ابتدائی درجہ ہی میں عمومی

تخدیر (general anaesthesia) کے تحت عملیہ کے ذریعہ علاج کرنا چاہئے،

گو دو چشمی بصارت حاصل کرنے کی توقع نہیں ہوتی۔ لیکن اگر عملیہ کے بعد

دو چشمی بصارت کے حصول کی معقول توقع ہو، جیسا کہ آلہ اتحادِ بصر

(synoptophore) یا غطش بین کے استعمال سے ظاہر ہو سکتا ہے، تو

اس صورت میں عملیہ جب قدر جلد اختیار کیا جائے اُس قدر بہتر ہے، تاکہ دو چشمی

بصارت کی عادت جلد از جلد قائم ہو جائے۔ سات سال کی عمر کے بعد

اس عادت کو نوا اور ترقی دینا بہت زیادہ دشوار ہوتا ہے۔ جب جس ادغام

اچھی ہو تو تقریباً مکمل تصحیح بھی آنکھوں کو سیدھا رکھنے کے لئے کافی ہوتی ہے،

کیونکہ مریض اپنی دو چشمی بصارت کی خواہش کی مدد سے اسخواف کے کسی خفیف

رجحان پر جو موجود ہو غلبہ حاصل کر لیتا ہے۔ جب خواہش ادغام موجود نہ ہو تو

درستی اور تطبیق (adjustments) زیادہ صحیح کرنی پڑتی ہے اور صحت مقامی تحدیر کے تحت بہترین طور پر حاصل کی جاسکتی ہے۔

جراحی عملیات جو عمل میں لائے جاتے ہیں یہ ہیں: ایک عضلہ داخلہ مستقیمہ (internal rectus) کی وتر شگافی (tenotomy) (یا اُس کی تعقیب recession: اور ایک عضلہ خارجہ مستقیمہ (external rectus) کی تقدیم (advancement) ان دونوں میں سے کوئی ایک عملیہ یا دونوں ایک ساتھ۔

عملیہ کے انتخاب کا انحصار ایک حد تک تو حول کے درجہ پر اور ایک حد تک جراحیوں کے انفرادی رجحان پسندیدگی پر ہوتا ہے۔ عضلہ داخلہ کی سادہ غیر محفوظ وتر شگافی (simple unguarded tenotomies of the internus) جو ایک زمانہ میں نہایت مقبول تھیں، شاذ ہی کی جاتی ہیں، کیونکہ اکثر اوقات اُن سے آنکھ کا گاہ بگاہ انفرج (divergence) پیدا ہو جاتا ہے۔ لیکن اب اُن کی بجائے عضلہ داخلہ مستقیمہ کی تعقیب (recession of the internal rectus muscle) کے عملیہ کا استعمال زیادہ عام ہو رہا ہے، جس کے ذریعہ کاملاً وتر شگافہ عضلہ کو زیادہ پیچھے بہٹ کر صلبیہ (sclera) پر ثبت کر دیا جاتا ہے۔ اگر حول صرف قریبی بصارت کے لئے ہو تو یہ عملیہ بالخصوص داعیہ علاج ہے۔

عام قاعدہ یہ ہے کہ ایک یا دونوں عضلات خارجہ مستقیمہ کی تقدیم (advancement of one or both external recti) جس کے ساتھ

عضلہ داخلہ مستقیمہ کی محفوظ وتر شگافی (guarded tenotomy of the tendon of the internal rectus) ہو یا نہ ہو، پسندیدہ عملیہ ہے۔ اگر

حول ۳۰ درجہ سے زیادہ کا ہے اور قریب اور بعید دونوں کے لئے موجود ہے تو

ان دونوں غلیوں کا اجتماع داعیہ علاج ہے۔ اگر حول صرف فاصلہ کے لئے موجود ہے تو صرف عضلہ خارجہ کی سادہ تقدیم (simple advancement) کی ضرورت ہے۔ یہ عملیہ عموماً پہلے صرف حولی آنکھ پر کیا جاتا ہے، اور پھر اگر ضرورت ہو تو پہلے علیہ کا آخری نتیجہ معلوم ہو جانے پر دوسری آنکھ پر کیا جاتا ہے۔ لیکن بعض جراح دونوں آنکھوں پر ایک دم علیہ کر دیتے ہیں، بالخصوص جب کہ وہ عضلات خارجہ کی سادہ تقدیم کر رہے ہوں تشفی بخش نتائج حاصل کر نیکیے لئے معتد بہ تجربہ اور قوت فیصلہ کی ضرورت ہے کیونکہ تقدیم (advancement) یا تعقیب (recession) کے مطلوبہ درجہ کو محض خود مختار انداز قواعد کے ذریعہ متعین نہیں کیا جاسکتا۔ ان عملیات کو باب ۲۹ میں بیان کیا گیا ہے۔

422

منفج مرافق حول

(divergent concomitant strabismus)

حول کی یہ قسم (بروں رُخی : exotropia) اُس وقت موجود ہوتی ہے جبکہ ایک آنکھ کسی شے پر نظر جمائے رکھتی ہے اور دوسری آنکھ منحرف ہو جاتی ہے۔ یہ مستحق حول کی نسبت بہت کم عام ہے۔ وہ حالتیں جو قصر البصر (مایوپیا) کے ساتھ پائی جاتی ہیں عموماً استدقاق کی کمزوری کی وجہ سے ہوتی ہیں، جس کے ساتھ توفیقی جہد جس کی اس حالت میں ضرورت ہوتی ہے خفیف یا منفی ہوتی ہے۔ استدقاق کی تخریب کی عاداتی قلت موجود ہوتی ہے۔ لہذا یہ قوت بتدریج کمزور ہوتی جاتی ہے، اور مریض قریبی فاصلہ پر انحراف عمل میں لاتا ہے، مگر دور کے فاصلہ پر کوئی انحراف نہیں واقع ہوتا۔ پھر انفرج کی مقدار میں ایک تدریجی زیادتی ہوتی ہے یہاں تک کہ وہ تمام

فاصلوں پر موجود ہوتا ہے۔ ایسے خول عموماً دس یا بارہ سال کی عمر کے قریب یا اوائل سن بلوغ میں شروع ہوتے ہیں۔

دوسری حالتیں، جو اولاً انفرج کی زیادتی کی وجہ سے ہوتی ہیں وہ نقائص انعطاف سے بے تعلق ہوتی ہیں، اور عموماً اوائل زندگی میں شروع ہو جاتی ہیں۔ یہ انفرج ابتداءً صرف بعیدی بصارت کے لئے موجود ہوتا ہے لیکن جوں جوں وقت گزرتا ہے قوت استدقاق کمزور پڑتی جاتی ہے اور انحراف دور کے فاصلہ اور قریب دونوں کے لئے قائم ہو جاتا ہے۔ ایسے مریض عموماً بشاش اور ذہین ہوتے ہیں،



کے باوجود اکثر عصبی المزاج ('nervous') ہوتے ہیں اور اُن کی خاندانی سرگذشت دائر العصبی (neuropathic) پائی جاتی ہے۔

شکل ۳۲۶ - منفرج خول (divergent squint)

درآخالیکہ پہلے گروہ میں عموماً دو چشمی بصارت کے لئے نمایاں خواہش موجود ہوتی ہے، دوسرے گروہ میں یہ خواہش کمزور یا بالکل غائب پائی جاتی ہے پہلے گروہ میں داعیہ علاج یہ ہے کہ اگر کوئی قصر البصر (مایوپیہ) یا مبہم ماسکیت (اسٹگماٹزم) موجود ہو تو اُس کی تصحیح حتی الامکان اوائل عمر میں ہی کر دینا چاہئے۔ اس سے اُن حالتوں کو شفا ہو جائے گی جو ایک غیر تصحیح کردہ قصر البصر کی وجہ سے تھیں اور جن میں یہ انحراف اب بھی نوبتی طور پر موجود تھا۔

اُن حالتوں میں جن میں صرف سینک کا استعمال ناکافی ثابت ہوا ہے،

423

ممکن ہے کہ ادغامی اور مشوری ورزشیں (fusion & prism exercises) حوال کو کامل طور پر اچھا کر دینے میں مدد ہوں۔
 دوسری تمام حالتوں میں عملیہ کی ضرورت ہے، اور ایک عضلہ داخلہ مستقیمہ کی تقدیم (advancement of an internal rectus) داعیہ علاج ہے۔
 دوسرے گروہ کے مریضوں میں انعطافی نقص بہت کم ہوتا ہے یا کچھ نہیں ہوتا، جس کی تصحیح کی ضرورت ہو۔ دائمی حوالوں میں تعطل غطش (amblyopia ex anopsia) سے محفوظ رکھنے کی کوشش کرنی چاہئے، ادغامی ورزشیں عموماً غیر تشفی بخش ثابت ہوتی ہیں۔ ایک یا دونوں عضلات داخلہ مستقیمہ کی صحیح تصحیح تقدیم سے بدشکلی تو دور ہو جائے گی، مگر دو چشمی ادغام (binocular fusion) نادر ہی حاصل ہوگا۔

شملی حوال سے علیحدہ غیر مرفق منفرج حوال

(non-comitant divergent squints other than paralytic)

انتہائی قصر البصر (extreme myopia) میں بصر نہ آنکھیں اپنے لیے محوروں کو چشم خانوں کی منفرج وضعوں کے ساتھ متوافق کر لینے کا رجحان رکھتی ہیں۔ ایسی حالت میں انفراج کو دور کرنے کے لئے علاج کی کوئی کوشش نہیں کرنی چاہئے۔

نابینا آنکھیں عموماً انفراج کا رجحان رکھتی ہیں۔

ایک عضلہ داخلہ مستقیمہ کی وتر شکنی (tenotomy)

عضلہ داخلہ کے کچھ تناسب پر متاثر اثر of an internal rectus)

(over-effect) پیدا کر دیتی ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ آنکھیں منفرج ہو جاتی ہیں۔ ایسی حالت میں باز کشیدہ (retracted) عضلہ داخلہ مستقیمہ کو تلاش کر کے اُس کی تقدیم عمل میں لانی چاہئے۔

باب ۲۸

دگر محوری

(HETERO PHORIA)

اگر کوئی شخص آنکھوں کے ایک کامل طور پر طبعی جوڑے سے کسی شے کی طرف برابر دیکھتا رہے تو اُس کے دونوں استقبصاری محوروں کا رخ مسلسل طور پر ٹھیک اُسی شے کے رخ میں رہے گا، گو ایک آنکھ کو ڈھانک بھی دیا جائے۔ یہ الفاظ دیگر اُس کی کامل متوازن کی ہم آہنگی (motor co-ordinations) آنکھوں کے طبعی اضافی رُخوں کو برقرار رکھنے پر قادر ہوتی ہیں، اُس وقت بھی جبکہ جس اِدغام کا اقتداری اثر عارضی طور پر معطل کر دیا جائے۔ کامل عینی حرکی توازن (oculo-motor equilibrium) کی اس حالت کو راجحوری (orthophoria) کہتے ہیں۔

نامکمل عینی حرکی توازن کی حالت کو دگر محوری (heterophoria) کے نام سے موسوم کرتے ہیں۔ اس حالت میں آنکھوں کے لئے اپنے طبعی اضافی رُخوں سے منحرف ہونے کا ایک رجحان موجود ہوتا ہے۔ لیکن معمولاً دو چشمی بصارت کی خواہش اس رجحان کو دبائے رکھتی ہے، لہذا حول نہیں

پیدا ہوتا۔ مگر جب کسی سبب سے آنکھوں کو اُن کی طبعی وضع میں قائم رکھنے کی یہ جہد (کوشش) حد سے زیادہ ہو جاتی ہے تو ممکن ہے کہ یہ حالت ایک مغنی انحراف کی بجائے ایک صریح اور ظاہر انحراف بن جائے۔ اور ابتداءً ایک دونظری (diplopia) پیدا کر دے۔ اگر مریض کوئی آنکھ کی شبیہ کو مد کرنا سیکھ لیتا ہے تو یہ دونظری زائل ہو جاتی ہے۔ اس رجحان کے رخ کو ظاہر کرنے کے لئے امتیازی نام استعمال کئے جاتے ہیں:

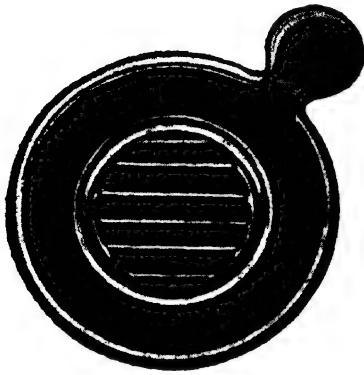
استبصاری محوروں کے غیر طبعی سکونی استسقاق (static convergence) کے رجحان کو دروں محوری (esophoria) کہتے ہیں۔
استبصاری محوروں کے انفرج کے رجحان کو بروں محوری (exophoria) کہتے ہیں۔

ارتفاع محوری یا بر محوری (hyperphoria) اُس حالت کو کہتے ہیں جس میں آنکھیں انتصاباً مخالف سمتوں میں گردش کا رجحان رکھتی ہیں جبکہ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ایک استبصاری محور دوسرے استبصاری محور کی نسبت زیادہ مرتفع (بلند) مستوی میں واقع ہونے کا رجحان رکھتا ہے۔ اُس آنکھ کو جو دوسری آنکھ سے اضافی طور پر اوپر گھوم آنے کا رجحان رکھتی ہے، بر محوری آنکھ (hyperphoric eye) کہتے ہیں۔ یہ حالت بروں محوری (exophoria) یا دروں محوری (esophoria) کے ساتھ واقع ہو سکتی ہے۔

انحراف دوری (cyclophoria) وہ حالت ہے جس میں ایک آنکھ کا انتصابی ماجہ (خط نصف النہار) اپنی انتصابی وضع سے گھوم جانے کا رجحان رکھتا ہے۔

آنکھوں کے حرکی توان کو جانچنے کے طریقے — دگر محوری

(ہٹو فوریا) کی حالت میں معمولی حالات کے تحت دو چشمی بصارت کی خواہش آنکھوں کو اُن کے طبعی اضافی رُخوں سے منحرف نہیں ہونے دیتی۔ لیکن اگر مصنوعی ذرائع کی مدد سے ایک آنکھ کے اندر بنی ہوئی شبیہ کو اُس کی ہیئت اور وضع میں اس طرح بدل دیا جائے کہ جس سے دوسری غیر تبدیل شدہ شبیہ کے ساتھ اُسکا ادغام ناممکن ہو جائے تو ادغام کی خواہش معطل ہو جاتی ہے۔ ایسی صورت میں دگر محوری ایک صریح اوزظاہر انحراف پیدا کر دیتی ہے۔ انحرافی آنکھ میں کی تبدیل شدہ



شبیہ اُس طرح جس طرح کہ خول میں ہوتا ہے حذف نہیں ہوتی۔ لہذا دو نظری انحراف کے رُخ اور درجے کے معلوم کرنے کا ایک سان ذریعہ ہوتی ہے ایسی اصول پر دگر محوری کے تمام موضوعی امتحانات (subjective tests) مبنی

ہیں۔ دگر محوری کی موجودگی کی تعین شکل ۳۲۷ - میڈکسی سلاخ

(Maddox rod)

یہ نوٹ کر کے کی جاسکتی ہے کہ جب ایک

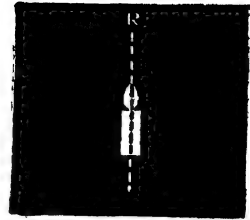
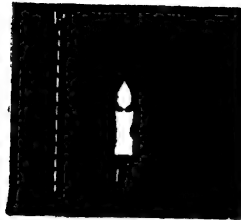
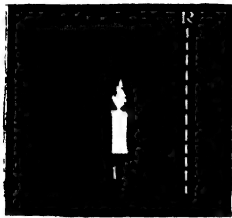
آنکھ کو ڈھانک دیا جاتا ہے تو وہ انحراف کرتی ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ جب یہ پردہ ہٹا دیا جاتا ہے تو اُس کا استقبصاری محور دوسری آنکھ کے استقبصاری محور کے متوازی ہوتا ہے۔ اس انحراف کی صحیح مقدار کی پیمائش صفحہ 413 پر بیان کردہ طریقہ سے منشورات (prisms) کے ذریعہ سے کی جاسکتی ہے، لیکن اس مقصد کے لئے زیادہ عام طور پر دوسرے امتحانات کام میں لائے جاتے ہیں۔ وہ یہ ہیں: (۱) میڈکسی سلاخ (Maddox rod) - (۲) میڈکسی

بارو (Maddox wing) - دوسرے بہت سے امتحانی طریقے کام میں لائے جاسکتے ہیں، مثلاً دوہر افشور (double prism) یا عاجز ہرمن (Herman's diaphragm) عضلی عدم توازن معلوم کرنے اور اُس کا درجہ ماپنے کے لئے۔

مید کسی سلاخ (Maddox rod) (شکل ۳۲۷) شبیشہ کی ایک یا زائد سلاخوں پر مشتمل ہوتی ہے۔ یہ سلاخیں عموماً سرخ رنگ رکھتی ہیں اور ایک سخت ربر کے قرص میں جمی ہوئی، اور آزمائشی فریم کے اندر ٹھیک فٹ ہوتی ہیں۔ ایک طاقتور استوائی عدسے سے بھی یہی مقصد حاصل ہو جائے گا۔ یہ روشنی کی اُس شبیہ کو جسے ایک آنکھ دیکھتی ہے روشنی کی ایک لمبی دھاری میں تبدیل کر دیتا ہے، جس کی وجہ سے اُسے دوسری آنکھ کی شبیہ کے ساتھ مدغم کرنے کی خواہش باقی نہیں رہتی۔ یہ لکیر ہمیشہ عصا کے زاویہ قائمہ پر ہوتی ہے۔

یہ امتحان ۵ (یا ۶) میٹر کے فاصلہ سے اور $\frac{1}{4}$ میٹر فاصلہ سے بہتر یہ ہے کہ ایک نیم تاریک حجرے کے اندر استعمال کیا جائے۔ ایک چھوٹی برقی روشنی (یا ایک موم بتی کا شعلہ) ایک تشنی بخش امتحانی شے ہو تا ہے۔ میڈ کسی سلاخ کو دائیں آنکھ کے سامنے افکار کھدیا جاتا ہے، جس سے روشنی کی شبیہ ایک انتصابی دھاری میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ اگر راست محوری (orthophoria) موجود ہے تو یہ دھاری روشنی کی اُس شبیہ میں سے جو بائیں آنکھ کو نظر آتی ہے راست گزرتی ہوئی معلوم ہوتی ہے (شکل ۳۲۸)۔ اگر روشنی کی لکیر روشنی کے بائیں طرف معلوم ہو تو تقاطعی دو نظری (crossed diplopia) موجود ہے، جس سے بروں محوری (exophoria) ظاہر ہوتی ہے (شکل ۳۲۹)۔ اگر یہ لکیر روشنی کے دائیں طرف معلوم ہو تو ہم جانی دو نظری (homonymous diplopia) موجود ہے، جو دروں محوری (esophoria) ظاہر کرتی ہے

(شکل ۳۲۰)۔ دگر محوری (heterophoria) کی مقدار کی پیمائش اُس نشور سے



شکل ۳۲۰

شکل ۳۲۹

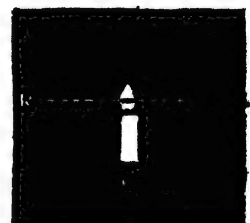
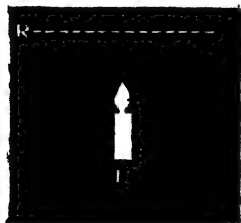
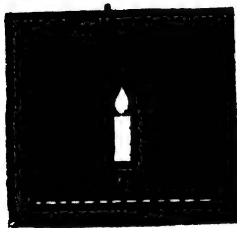
شکل ۳۲۸

شکل ۳۲۸۔ راست محوری (orthophoria) میں میڈکسی سلاخ کا امتحان

شکل ۳۲۹۔ بروں محوری (exophoria) میں میڈکسی سلاخ کا امتحان۔

شکل ۳۲۰۔ دروں محوری (esophoria) میں میڈکسی سلاخ کا امتحان۔

کی جاتی ہے (قاعدہ اندر یا قاعدہ باہر کی طرف) جو دھاری کو جگہ سے ہٹانے کا



شکل ۳۲۳

شکل ۳۲۲

شکل ۳۲۱

شکل ۳۲۱۔ راست محوری (orthophoria) میں میڈکسی سلاخ۔

شکل ۳۲۲۔ بائیں بر محوری (hyperphoria) میں میڈکسی سلاخ۔

شکل ۳۲۳۔ دائیں بر محوری (hyperphoria) میں میڈکسی سلاخ۔

کام دیتا ہے یہاں تک کہ دھاری راست شعلہ کے اندر ہو کر گزرنے لگے۔ فاصلہ کے لئے خفیف سی (ایک درجہ سے دو درجہ تک کی) دروں محوری (esophoria) یا بروں محوری (exophoria) کو طبی تسلیم کر لینا چاہئے، اور اسی طرح قریب کے لئے خفیف سی (۲ درجہ سے ۴ درجہ تک کی) بروں محوری کو طبی سمجھ لینا چاہئے۔

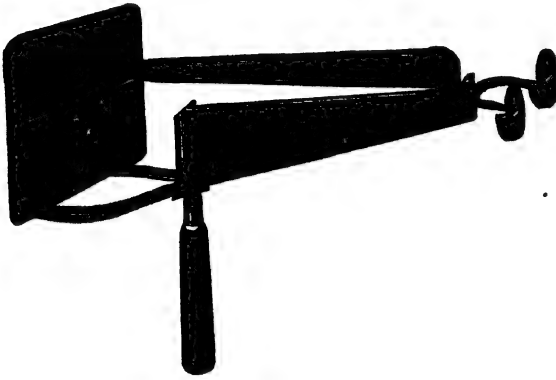
پھر سلاخ کو دائیں آنکھ کے سامنے انتصاباً رکھ کر اس آنکھ کی شبیہ کو روشنی کی ایک افقی لکیر میں تبدیل کر دینا چاہئے۔ اگر انتصابی عدم توازن موجود نہیں ہے تو یہ لکیر بائیں آنکھ کی شبیہ میں سے ہو کر گزریگی۔ اگر روشنی کی لکیر روشنی کی اس شبیہ سے نیچے ہے جسے بائیں آنکھ دیکھ رہی ہے تو دائیں بروں محوری (right hyperphoria) (شکل ۳۳۲) موجود ہے۔ اگر لکیر شبیہ کے اوپر ہے تو بائیں بروں محوری (left hyperphoria) ہے (شکل ۳۳۲)۔ بروں محوری کے درجہ کی پیمائش اس مشور (قاعدہ اوپر نیچے) سے ہوتی ہے جو روشنی کی دھاری کو راست شعلہ میں سے گزارتا ہے۔

427

تھیلڈکسی بازو (Maddox wing) ایک ایسا سیریل ذریعہ ہے جس کی وساطت سے اس دگر محوری کی موجودگی کی جو قریبی بصارت کے لئے ہو تعیین کر کے اس کا درجہ ناپا جاسکتا ہے۔ مریض چشموں (eyepieces) میں کی جھریوں میں سے آپار دیکھتا ہے۔ افقی انحرافوں کے لئے بالائی ترچھا بازو استبصاری میدان کو دو نصفوں میں تقسیم کر دیتا ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ دائیں آنکھ اس منگلی کو دیکھتی ہے جو اوپر کی طرف اشارہ کر رہی ہے اور بائیں آنکھ پیمانہ کو دیکھتی ہے جس کی طرف وہ منگلی اشارہ کر رہی ہے۔ پھر پیمانہ پر منگلی کی جو ظاہری وضع ہے اس سے انحرافوں کی نوعیت اور انکے درجہ کی

فی الفور تصمین کی جاسکتی ہے۔ انتصابی انحرافوں کے لئے دو انتصابی پردے سرخ تیر کو بائیں آنکھ سے اور سرخ انتصابی پیمانہ کو دائیں آنکھ سے منقطع کرتے ہیں، جس کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ انتصابی پیمانہ پر تیر کی جو ظاہری وضع ہے اُس سے انتصابی انحراف بہ سرعت شناخت کر کے ناپا جاسکتا ہے۔

دوری انحراف (cyclophoria) کی پیمائش اس طرح کی جاتی ہے کہ اُس حرکت پذیر تار کی شست جو تیر کی ڈنڈی بناتا ہے ٹھیک کی جاتی ہے،



یہاں تک کہ وہ مریض کو واقعی پیمائش کے متوازی نظر آنے لگے۔ متواز

(parallelism)

سے جقدر اس کا

حقیقی تجاوز

یا انحراف

شکل ۳۳۴۔ دگر محوری کے لئے میڈکسی بازو کے ذریعہ امتحان

(Maddox wing test for heterophoria)

(departure)

ہوگا وہی دوری

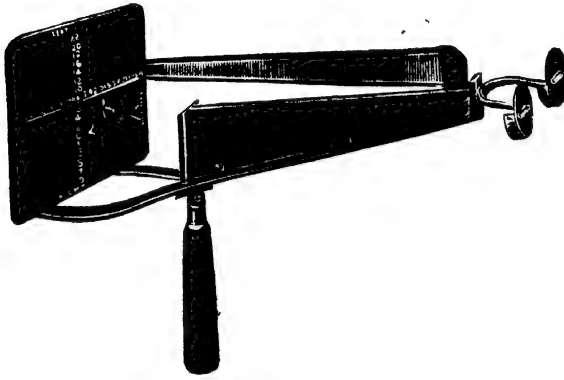
انحراف کا پیمانہ یا ناپ ہے۔

صحیح نتائج حاصل کرنے کے لئے ضروری ہے کہ عضلی توازن کے لئے امتحان کرتے وقت اگر کوئی نقص انعطاف موجود ہو تو اُس کی تصحیح کر لینی چاہئے۔

منشوری تحمل (prism duction) (منشور کا وہ درجہ جس کا

فی الغور تعین کی جاسکتی ہے۔ انتصابی انحرافوں کے لئے دو انتصابی پردے سرخ تیر کو بائیں آنکھ سے اور سرخ انتصابی پیمانہ کو دائیں آنکھ سے منقطع کرتے ہیں، جس کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ انتصابی پیمانہ پر تیر کی جو ظاہری وضع ہے اُس سے انتصابی انحراف بہ سرعت شناخت کر کے ناپا جاسکتا ہے۔

دوری انحراف (cyclophoria) کی پیمائش اس طرح کی جاتی ہے کہ اُس حرکت پذیر تار کی شست جو تیر کی ڈنڈی بناتا ہے ٹھیک کی جاتی ہے،



بیان تک کہ وہ مریض کو افقی پیمانہ کے متوازی نظر آنے لگے۔ متوازی

(parallelism)

سے جب قدر اس کا

حقیقی تجباز

یا انحراف

(departure)

ہوگا وہی دوری

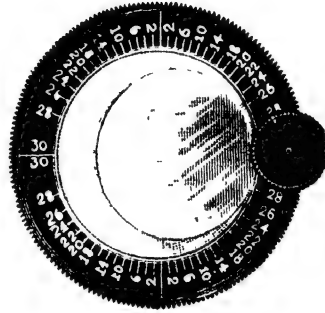
انحراف کا پیمانہ یا ناپ ہے۔

صحیح نتائج حاصل کرنے کے لئے ضروری ہے کہ عضلی توازن کے لئے امتحان کرتے وقت اگر کوئی نقص انعطاف موجود ہو تو اُس کی تصحیح کر لینی چاہئے۔

منشوری تحمل (prism duccion) (منشور کا وہ درجہ جس کا

آنکھیں ازالہ کر سکیں) ایسی ہر حالت میں ہمیشہ معلوم کر لینا چاہئے جس میں اہم دگر محوری پائی گئی ہو۔ مریض کو جو آزمائشی فریم لگا کر دونوں آنکھوں کو کھلا رکھتا ہے، روشنی یا آزمائشی کارڈ سے ۱۵ یا ۶ میٹر فاصلہ پر بٹھا دیا جاتا ہے۔ اُس کی دائیں آنکھ کے سامنے کے گھر (cell) میں بڑھتی ہوئی طاقتوں کے منشور یکے بعد دیگرے رکھے جاتے ہیں۔ اُس بلند ترین منشور (راس اوپر) سے جس کا تحمل مریض زیر نظر شے کو دوہرا دیکھ بیٹھ کر سکے، دائیں آنکھ کے منشوری فوق تحمل (superduction)

کی جولانی (وسعت) معلوم ہو جائے گی۔
بائیں منشوری فوق تحمل اور زیر تحمل
(subduction) کا امتحان منشورات
کے راس کو نیچے کی طرف رکھ کر کیا جاتا
ہے۔ دائیں فوق تحمل اور زیر تحمل کی
پیمائش بھی اسی طرح کی جاتی ہے۔
دو چشمی تجدد (binocular abduction)
کی پیمائش کے لئے منشوروں کے راسوں



شکل ۳۳۵۔ تدویری منشور
(rotatory prism)

کو باہر کی طرف رکھا جاتا ہے۔ دو چشمی تقریب (binocular adduction) توفیق (ایکموڈیشن) کے ساتھ اس قدر قریبی طور پر وابستہ ہوتی ہے کہ اگر اُسے منشورات کے ذریعہ (جو آنکھوں کو توفیق کئے بغیر متدق کر دیتے ہیں) ناپنے کی کوشش کی جائے تو گمراہ کن نتائج حاصل ہوتے ہیں۔ ان پیمائشوں حاصل کرنے میں ایک تدویری منشور (rotatory prism) (شکل ۳۳۵) نہایت کارآمد ہوتا ہے۔ منشوری تحمل کے طبعی حدود جو حقیقی انصراف

(deflection) کے درجوں میں ظاہر کئے گئے ہیں، حسب ذیل ہوتے ہیں:

فوق تحمل (superduction) ... ۱/۴ درجے تا ۲ ۱/۴ درجے

زیر تحمل (subduction) ... ۱/۴ .. ۲ ۱/۴ ..

تباعد (abduction) ... ۴ .. ۵ ..

مشق خواہ کسی مقدار کی ہو اُس سے ان تین سمتوں میں تحملی طاقت

(duction power) کی زیادتی نہیں پیدا ہوتی۔ اس کے برعکس استدقاق

(convergence) مشق کے ذریعہ تقریباً ہمیشہ بہت کچھ بڑھایا جاسکتا ہے۔

چونکہ مشوری تحمل کا درجہ وقتاً فوقتاً بدلتا نہیں، اور چونکہ اُس پر مریض کی ارادی

جہد (voluntary effort) کا کوئی اثر نہیں پڑتا، لہذا اس طرح حاصل شدہ

معلومات معتبر ہوتے ہیں۔

علامات - حقیف درجوں کی دگر محوری میں اکثر اوقات کوئی علامات

موجود نہیں ہوتے، لیکن ادنیٰ درجوں کی بر محوری (hyperphoria) میں

علامات نمایاں ہو سکتے ہیں۔ زیادہ نمایاں قسموں میں تعب چشم (eye-strain)

کے عمومی علامات پائے جاتے ہیں۔ یعنی جہی درد سر (در دیشانی) جو دن

کے آخری حصے میں ہوتا ہے، کسی چیز کو انہماک اور غور سے دیکھتے رہنے کے بعد

آنکھوں میں درد، شقیقہ (migraine)، دوران سر (دوار)، ملغی ہش دہش

وغیرہ۔ چند لمحوں کے لئے دو نظری کا ہو جانا بھی غیر عام نہیں۔ نہایت بصر

(asthenopia) کے یہ علامات اُس تعب اور بار (strain) کا نتیجہ ہوتے

ہیں جو انحراف کا ازالہ کرنے میں عضلات پر پڑتا ہے۔ تعب چشم کے ساتھ

اکثر اوقات صاف بصارت کے وقفے بھی ہوتے ہیں، جو دو نظری کے نیز

پراگندہ بصارت کے وقفوں کے ساتھ متبادل ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ

میلان سر (head tilting) بلکہ صعر (کج گردنی) (ocular torticollis) عینی صعر بھی اسوجہ سے ہو کہ مریض دونظری کو درست کرنے کی کوشش کرتا ہے، بالخصوص اسوقت جبکہ دونظری انتصابی ہو۔ دگر محوری کی وجہ سے پیدا ہونے والے علامات کا ایک نمیز خاصہ یہ ہے کہ اگر ایک آنکھ کو بند کر دیا جائے تو وہ غائب ہو جاتے ہیں۔

بحث اسباب - دگر محوری اپنے ماخذ و مبداء کے لحاظ سے انعطافی (refractive) یا غیر انعطافی (non-refractive) ہو سکتی ہے۔

نقص انعطاف توفیق اور استدقاق کے باہمی طبعی رشتہ کے اختلال کا ایک کثیر الوقوع سبب ہے مثلاً ایک طویل النظر شخص کو صاف بصارت برقرار رکھنے کے لئے توفیق کی ایک غیر معمولی مقدار سے کام لینا پڑتا ہے۔ اس طرح اس کی طاقت استدقاق معمول سے زائد متہیج ہونے کا رجحان رکھتی ہے اور اس سے دروں محوری (esophoria) پیدا ہو سکتی ہے اس کے برعکس ایک قصیر البصر شخص کو بہت کم توفیق سے کام لینا پڑتا ہے، چنانچہ اس میں ایک بروں محوری (exophoria) پیدا ہو جانے کا امکان ہوتا ہے۔

غیر انعطافی مبداء کی دگر محوری عام ہے، کیونکہ وہ تمام حالتیں جو طاقیت یا ق کے اولی نقص فعل (بیش فعلیت یا زیر فعلیت) کی وجہ سے ہوتی ہیں، انعطاف کی حالت سے متاثر نہیں ہوتیں۔ مگر یہ بھی اسبقہ سے ہے کہ استدقاق کی کمزوری کی بہت سی حالتیں غیر انعطافی اسباب سے پیدا ہو جاتی ہیں دگر محوری اکثر اوقات عصبی نہاکت (neurasthenia)، ہسٹیریا (اعتناق الرحم)، فقر الدم، ماسکی عوارض (focal affections) میں، انفی اور متزاد جونی میں

(accessory sinus disease) کے تعلق میں، اور ان اشخاص میں جو کسی بھی سبب سے کمزور ہو گئے ہوں، دیکھی جاتی ہے۔ نیز وہ بالکل تندرست اشخاص میں پائی جاتی ہے، اور بعض حالتوں میں خارجی عضلات میں سے کسی ایک عضلہ کے تشریحی نقص کی وجہ سے ہوتی ہے۔

علاج یہ ہے کہ اگر کوئی انعطافی نقص موجود ہو تو اس کی تصحیح کر دی جائے عام صحت پر توجہ کی جائے، منشوری ورزشیں (prism exercises) عمل میں لائی جائیں، منشور (prism) لگائے جائیں، اور آخری چارہ کار کے طور پر عملیہ کیا جائے۔

۱۔ انعطافی نقص کی تصحیح سب سے زیادہ اہم چیز ہے، اور اکثر یہی شفا بخش ہوتی ہے، اگرچہ بعض حالتیں ایسی بھی ہوتی ہیں جو شیشوں (عینک) سے غیر متاثر رہتی ہیں۔ وہ دروں محوری (esophoria) جو استدقاق کی زیادتی کی وجہ سے ہو۔ یعنی وہ جو قریبی فاصلہ پر سب سے زیادہ ہو، عموماً طویل النظری اور مبہم ماسکیت کی کامل تصحیح کے دائمی استعمال سے درست ہو جاتی ہے۔ اگر قصر البصر موجود ہو تو اس کی زیر تصحیح (under-correction)

430

کرنی چاہئے۔ اس استدقاقی عدم کفایت (convergence insufficiency) میں جو قریبی فاصلہ کے لئے بروں محوری پیدا کر رہی ہو، قصر البصر کے لئے کامل تصحیح کی اور طویل النظری کے لئے زیر تصحیح کی ضرورت ہے۔ وہ بروں محوری یا دروں محوری جو انفرج کی خلاف قاعدگی (divergence anomaly) کی وجہ سے ہو۔ یعنی جو فاصلہ کے لئے سب سے زیادہ نمایاں ہو، انعطافی نقص کی تصحیح سے مادی طور پر متاثر نہیں ہوتی۔

۲۔ عام صحت پر توجہ مقامی علاج کا ایک ضروری اور قیمتی امدادی جز

ہے، بالخصوص مہوک الاعصاب (neurasthenic) اور کمزور اشخاص میں جو قریبی فاصلہ پر استدقاقی کمزوری اور استدقاق کا ایک بعید قریبی نقطہ (a remote near point of convergence) ظاہر کرتے ہیں اور جن میں اس انحراف کی توجیہ کسی انحرافی نقص سے نہیں کی جاسکتی (نیچے ملاحظہ ہو)۔

۳۔ منشوری ورزشیں بالخصوص غیر توفیقی مبادی کی استدقاقی کمزوری کی حالتوں میں استعمال کی جاتی ہیں۔ ایسی ورزشیں دو محوری (esophoria) اور بر محوری (hyperphoria) میں نسبتہ کم تشفی بخش ہوتی ہیں۔ ابتداءً ایک کمزور منشور (قاعدہ باہر) ایک آنکھ کے سامنے رکھ کر ہر چند سیکنڈ کے بعد قوی سے قوی تر منشورات رکھے جاتے ہیں، یہاں تک کہ مریض شبیہوں کو مدغم نہ کر سکے۔ بتدریج اُس کی اصلاح ورزشوں سے کی جاتی ہے، یہاں تک کہ وہ ایک ۵۰ درجہ کے منشور (قاعدہ باہر) پر غالب آ سکے۔ یہ ورزش ۲۰ فٹ یا ۱۳ انچ فاصلہ پر، یا دونوں فاصلوں پر استعمال کی جاتی ہے۔ اسے روزانہ دو یا تین بار کئی منٹ کے لئے جاری رکھا جاتا ہے، اوزنٹاچ حاصل کرنے کے لئے برابر کئی ہفتوں تک جاری رکھنا چاہئے۔

استدقاقی کمزوری کی غیر پیچیدہ حالت میں پہلے سادہ ورزشیں آرامانی چاہئیں۔ مریض پہلے معمولی فاصلہ سے ایک کتاب پڑھنا شروع کرتا ہے۔ پھر پڑھنا جاری رکھنے بھڑے وہ اُس کتاب کو اپنی آنکھوں سے قریب تر لائے، یہاں تک کہ چھاپہ دھندلا پڑ جائے۔ پھر وہ کتاب کو آہستہ آہستہ ہٹا کر اُس کی پہلی وضع پر لیجاتا ہے، اور اس عمل کو دس یا بارہ مرتبہ، دن میں ایک یا دو بار ایک چھینے تک کرتا رہتا ہے۔ غلط بین (amblyoscope) بھی ایسی حالتوں میں نیز بیش استدقاق

(over-convergence) کی حالتوں میں مفید ہوتی ہے۔ حوالی تربیت میں جو ورزشیں عمل میں لائی جاتی ہیں، اُن کی ترتیب مکعوس (الٹی) کر دی جاتی ہے، اُن ورزشوں سے جن میں خواہش ادغام دو چشمی تثبیت کے تحول (range) کو زیادہ کرنے میں قمد ہو شروع کر کے اُن سادہ ورزشوں کے ساتھ ختم کیا جاتا ہے جن میں آنکھوں کے لئے ایسی کوئی 'بندش' (tie) نہیں ہوتی۔

۴۔ ادنیٰ درجے کے انحرافات کی تصحیح کے لئے بگانے کے منشور استعمال کئے جاسکتے ہیں۔ منشور کا قاعدہ اُس عضلہ کی سمت رکھا جاتا ہے جسے مدد پہنچانا مطلوب ہے۔ یعنی بر محوری (hyperphoria) میں قاعدہ نیچے، دروں محوری (esophoria) میں قاعدہ باہر، اور بروں محوری (exophoria) میں قاعدہ اندر رکھا جائے۔ یہ منشورات بر محوری میں سب سے زیادہ تشفی بخش ثابت ہوتے ہیں، جس میں ادنیٰ درجوں کے عدم توازن سے اکثر شدید علامات پیدا ہو جاتے ہیں جن کی کامل منشوری تصحیح ضروری ہوتی ہے۔ زیادہ بڑے درجوں کی حالتوں میں جزئی تصحیح اکثر تشفی بخش ہوتی ہے۔ اُس دروں محوری میں جس کی تصحیح شیشوں کے ذریعہ سے نہ ہو سکے، ایسے منشورات (قاعدہ باہر کی ضرورت ہو سکتی ہے جو تبعد کی کمی کے (نما کا) دروں محوری کے درجہ کے) قائم مقام ہوں۔ بروں محوری میں منشورات شاذ ہی کارآمد ہوتے ہیں، لیکن اتفاق کی مستمر قلت کی حالت میں جس کی تصحیح دوسرے ذرائع سے نہ ہو سکے اگر انھیں قریبی کام کے شیشوں کے ساتھ شامل کر دیا جائے تو وہ نہایت ہی کارآمد ہو سکتے ہیں۔ ایک درجہ اوپر کے ہر منشور کو دونوں آنکھوں کے درمیان تقسیم کر دینا چاہیے۔

اگر شیشے استعمال کئے جائیں تو عدسوں کو خارج از مرکز کر (decentration) بشرطیکہ وہ کافی طاقت کے ہوں، ایک منشور بمیا اثر حاصل کیا جاسکتا ہے۔ اس کی ترکیب یہ ہے کہ مناظری مرکز (optical centre) کو اسطرح جگہ سے ہٹا دیا جائے کہ وہ عدسہ کے ہندسی مرکز (geometrical centre) کے متناظر نہ رہے۔ ایک محدب عدسہ کو اندر کی طرف اور ایک مقعر عدسہ کو باہر کی طرف خارج از مرکز کرنے سے ایک ایسے منشور کا اثر حاصل ہوجاتا ہے جس کا قاعدہ ناک کی طرف ہو۔ ایک محدب عدسہ کو اوپر کی طرف اور ایک مقعر عدسہ کو نیچے کی طرف خارج از مرکز کرنے سے ایک ایسے منشور کا اثر حاصل ہوتا ہے جس کا قاعدہ اوپر کی طرف ہو۔ ایک بصریہ (D. 1) کے عدسہ کو، ایک درجہ کے منشور کا اثر پیدا کرنے کے لئے، ۸.۷ ملی میٹر خارج از مرکز کرنا چاہئے۔ ایک خاص منشوری اثر حاصل کرنے کے لئے کتقدار اخراج از مرکز (decentration) کی ضرورت ہے اس کا اندازہ کرنے کے لئے ہم منشور کی قدر کو، ۸.۷ سے ضرب دیتے ہیں اور پھر حاصل ضرب کو اُس عدسے کی بصری (diopetric) طاقت سے تقسیم کر دیتے ہیں۔ مثلاً ایک 4 D. کا عدسہ جس کے ساتھ ۲ درجہ کا منشور ہو جس کا قاعدہ اندر ہو، برابر ہے $۲ \times ۸.۷ = ۱۷.۴$ کے ۳.۷ ملی میٹر۔ ایسے عدسے کو ۳.۷ ملی میٹر اندر کی طرف خارج از مرکز کرنا چاہئے، تاکہ اُس سے ایک ۲ درجہ کے منشور کا، جس کا قاعدہ اندر ہو، مستزاد اثر حاصل ہو۔

۵۔ علیہ اگر احتیاط کے ساتھ مقعب کی ہوئی حالتوں میں کیا جائے تو اُس سے تشفی بخش نتائج حاصل ہوتے ہیں۔ مگر جب تک یہ یقین نہ ہو جائے کہ دوسرا کوئی طریقہ کافی نہ ہوگا، علیہ نہیں اختیار کرنا چاہئے۔ دروں محوری

(esophoria) میں عضلہ داخلہ مستقیمہ کی تعقیب (a recession of the internal rectus) کا، یا عضلہ خارجہ مستقیمہ کی تقدیم (advancement of the external rectus) کا عمل کیا جاسکتا ہے۔ بروں محوری (exophoria) میں عضلہ داخلہ مستقیمہ کی تقدیم کے، یا بعض حالتوں میں عضلہ خارجہ کی وتر شگافی (tenotomy of the external rectus) کے عمل سے اچھے نتائج حاصل ہوتے ہیں۔ عام طور پر بر محوری کی حالتوں (hyperphorias) کو نہیں چھوڑنا چاہئے، لیکن کبھی کبھی بر محوری آنکھ کے عضلہ تحتانیہ مستقیمہ (inferior rectus) کی تقدیم ضروری ہو سکتی ہے، تاکہ مقابل آنکھ کے عضلہ تحتانیہ کی وتر شگافی (یا تعقیب) یا بر محوری آنکھ کے عضلہ فوقانیہ مستقیمہ (superior rectus) کی تعقیب عمل میں لائی جاسکے۔

باب ۲۹

432

بیرونی عضلاتِ چشم پر عملیات

جیسا کہ باب ۲۷ میں بیان کیا جا چکا ہے، 'خول' کی تصحیح کے لئے حسب ذیل عملیات استعمال کئے جاسکتے ہیں: (۱) تقدیم (advancement) جو ایک عضلہ کی پوسٹگی کو آگے کی طرف لے آتی ہے۔ اس کے متبادل علیہ ہیں استیصالِ جزئی (resection) جو ایک مُقَصَّر (shortened) عضلہ کو اُس کی اصلی انتہائی چسپیدگی کے مقام (insertion) پر پھر پیوستہ کر دیتا ہے۔ اور وتری تفتنی یا وتری چین کاری (tendon-tucking) جس میں عضلہ کو اُسکی انتہائی چسپیدگی میں سے کاٹے بغیر اُس کے ایک حصہ کو خود اُسی پر تہہ کوئے مستقلاً چھوٹا کر دیا جاتا ہے۔ (۲) وتر شکافی (tenotomy) مع اُس کی تعقیب (recession) کے جو وتر شکافی کی ایک ترمیمی شکل ہے۔ یہ عملیات یا تو علحدہ علحدہ کئے جاتے ہیں یا ایک ساتھ ملا کر۔

تقدیم

(advancement)

اس عمل کے لئے کثیر التعداد طریقے وضع کئے گئے ہیں، جو خاصاً صرف

ٹانکے لگانے کے طریقے میں مختلف ہوتے ہیں۔ بہت سے جراح تین سادہ ٹانکے لگاتے ہیں، اس طرح پر کہ ایک ٹانکے کو براؤن فٹاڈہ ملتحمہ کی کوریوں سے اور اُس وتر کے مرکز میں سے (پہلے وتر کو اس کی انتہائی چسپیدگی کے مقام پر سے کاٹ کر اُس کی صلبیتی چسپیدگیوں میں سے جدا کر لیا جاتا ہے)، اور پھر وتر کی اصلی انتہائی چسپیدگی اور متحدہ قرنیہ (limbus) کے درمیان کے صلبیہ میں سے گزارتے ہیں۔ یہ مرکزی ٹانکا ہر انفرادی جراح کی پسندیدگی کے لحاظ سے ایک ہی، یا دوہرا، یا ایک توشکی دوخت (mattress suture) ہو سکتا ہے۔ پھر دوسرے ٹانکے ملتحمہ اور وتر میں سے، مرکزی ٹانکے کی ہر ایک جانب اور پھر صلبیہ اور ملتحمہ میں سے، قدرے ترچھے ترچھے لیکر قرنیہ کے بالائی اور زریں حاشیوں کی طرف گزارے جاتے ہیں۔

عملیہ ورقہ (Worth's operation) خاص طور پر اس لئے وضع کیا گیا کہ ٹانگوں کے ہر سرے پر ایک مضبوط اور بے لچک گرفت حاصل ہو جائے تاکہ کرہ چشم کی تدویر ہر مطلوبہ درجہ تک پیدا کی جاسکے۔ مقابل عضلہ کی کوئی وتر تنگانی نہیں کی جاتی۔ بلند درجہ کے خوں میں دونوں آنکھوں پر عملیہ کرنا ضروری ہوتا ہے۔

433

تقدیم کردہ عضلہ کے تشریحی مجاورات (anatomical relations) میں حتی الامکان بہت کم مداخلت کی جاتی ہے۔ اس عملیہ سے جو فوری اثر حاصل ہوتا ہے وہی اس کا آخری نتیجہ ہوتا ہے۔

مطلوبہ آلات حسب ذیل ہیں: بکشاف (speculum) (شکل ۱۸۷)، ملاحظہ ہو امراض چشم حصہ اول، کندلوک کی سیدھی قینچی (شکل ۳۳۶)، دو مثبتی چھٹے (شکل ۱۸۶، حصہ اول)، تقدیمی چھٹے (advancement)

forceps) ، (شکل ۳۳۹) ، سوزن گیر (شکل ۳۳۸) ، چھوٹی خمدار سوئیاں ، صلبیہ کے لئے سیدھی نیزہ سر سوئیاں جن کے ناکے



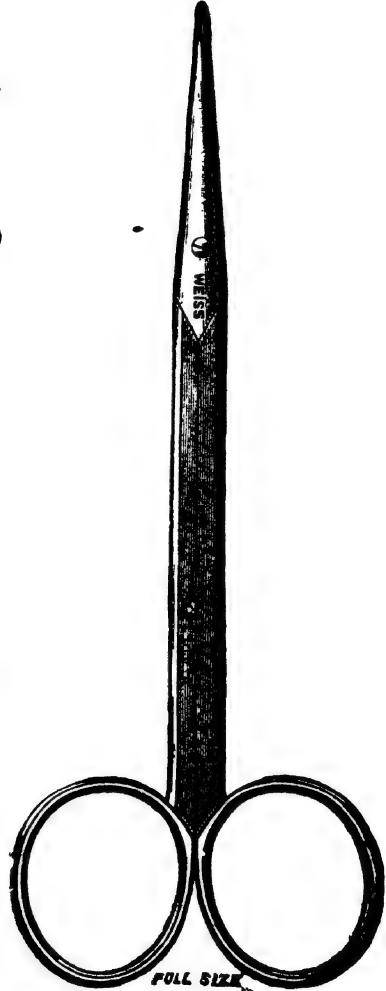
شکل ۳۳۶ (الف) صلبیہ کیلئے کاٹنے والی
سوزن نیزہ سر (lance-headed
cutting needle)



شکل ۳۳۸ - سوزن گیر
(needle holder)



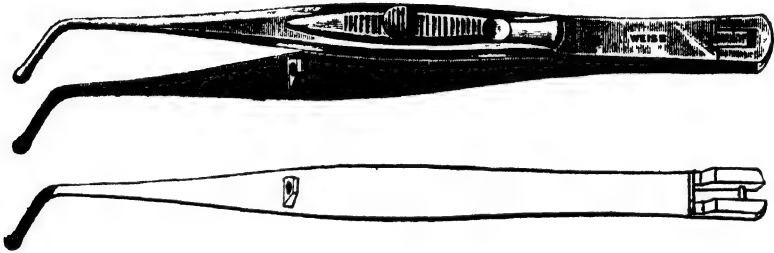
شکل ۳۳۷
مک



شکل ۳۳۹ - تۆلی قیغی
(squint scissors)

434

کٹے ہوئے ہوں (with split eye)۔ (شکل ۳۳۶ الف)۔ بچوں اور خوفزدہ مریضوں کے لئے ایک عمومی مخدر (general anaesthetic) کی ضرورت ہوتی ہے۔ دوسری حالتوں میں مقامی تخدیر (local anaesthesia) کافی ہوگی۔ آنکھ کو کوکین کے ذریعے بے حس کر دیا جاتا ہے۔ عملیہ سے پہلے اور عملیہ کے دوران میں وقتاً فوقتاً ایڈرینالین ٹپکائی جاتی ہے۔ مریض کو ایک میز پر بٹا کر اُس کے پاؤں کھڑکی کی طرف رکھے جاتے ہیں۔ اُس کے پوٹوں کو کشاف کے ذریعہ



شکل ۳۳۶ تقدیمی چپٹے (اصلاح کردہ طرز کے)

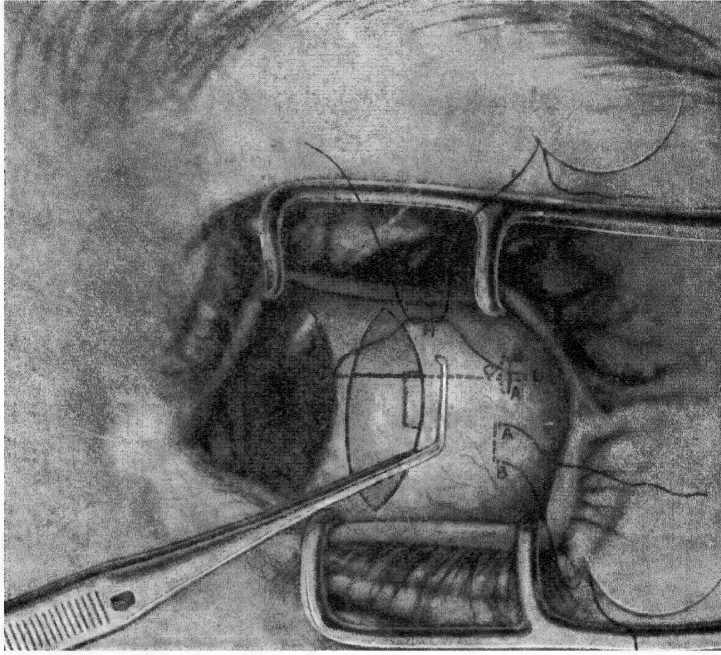
(advancement forceps-improved pattern)

کھلا رکھا جاتا ہے۔ جراح مریض کے سر کے پیچھے کھڑا ہو کر دندانے دار چپٹے سے ملتحہ کو گرفت میں رکھتا ہے، اور قلعہجی کے ذریعہ اُس میں ایک خمدار انقباضی شگاف دیتا ہے، جو ۱/۲ انچ سے کسب قدر زیادہ لمبا ہونا چاہئے۔ شگاف کا انحذاب (convexity) قرنیہ کے حاشیہ کے قریب ہوتا ہے۔ پھر اسی طرح کا ایک شگاف غلافِ ٹینن (capsule of Tenon) میں سے دیا جاتا ہے۔ اب ملتحہ اور یہ غلاف پیچھے ہٹ جاتے ہیں، یا اگر ضرورت ہو تو انھیں پیچھے

سرکار و ترکی انتہائی چسپیدگی کے مقام کو منکشف کر دیا جائے۔ اب تقدیمی چھٹے کے ایک پھل کو وتر شکنائی ہک (tenotomy hook) کی طرح وتر کے نیچے گزار کر اُس کے دوسرے پھل کو ملقمہ کی ظاہری سطح پر رکھ کر چھٹے کو بند کر دیا جاتا ہے، اس طرح وتر، غلاف ٹینن، اور ملقمہ سب مضبوطی کے ساتھ دب کر گرفت میں آ جاتے ہیں، اور ساتھ ہی اُن کے مجاورات میں کوئی خلل اندازی نہیں ہوتی بجز ایک کہ غشائیں پیچھے ہٹ کر ٹکڑی جاتی ہیں۔ اب وتر کو اور وتر کے نیچے کے چند چھوٹے چھوٹے یعنی بندوں کو اُس مقام پر جہاں کہ وہ صلبیہ کے اندر چسپیدہ ہیں قہجی سے کاٹ دیا جاتا ہے۔ اب تقدیمی چھٹا جو وتر، غلاف، اور ملقمہ کو پکڑے ہوئے ہے، آسانی کے ساتھ اوپر اٹھایا جاسکتا ہے تاکہ عضلہ کی زیریں جانب کا منظر اچھی طرح نظر آئے۔

اس کے بعد ایک سوئی کو ملقمہ، غلاف، اور عضلہ میں سے A کے مقام پر اندر کی طرف گزار کر عضلہ کی زیریں جانب پر باہر نکالا جاتا ہے۔ اُسے پھر عضلہ، غلاف، اور ملقمہ میں سے گزار کر B کے مقام پر باہر نکالا جاتا ہے۔ اس طرح عضلہ کی چوڑائی کا تقریباً تیریں رُبع مع اُس کے وتری پھیلاؤں اور غلاف اور ملقمہ کے ایک ساتھ دھاگے کے حلقہ (bight of the thread) میں محصور ہو کر گھم جاتا ہے۔ اس طرح سے دوسری سوئی A کے مقام پر داخل کر کے ملقمہ، غلاف، اور عضلہ میں سے گزار کر عضلہ کی زیریں جانب پر باہر نکالی جاتی ہے۔ پھر اُسے عضلہ کی زیریں جانب پر مکر داخل کر کے ملقمہ میں سے ہو کر B کے مقام پر باہر نکالا جاتا ہے، اور اس طرح اس ٹانگے کا حلقہ عضلہ کی چوڑائی کے بالائی رُبع حصے، وغیرہ کو محصور کر لیتا ہے۔ ہر ایک ٹانگے کے بعد آگے بڑھنے سے پہلے دونوں ٹانگوں کے

لگالینے کا یہ مقصد ہوتا ہے کہ وہ یکساں اور متشاکل طور پر رکھے جاسکیں۔ پھر A' اور B' کے مقام پر کے دھاگوں کے برے C کے مقام پر متقاطع کئے جاتے ہیں۔ پھر سوئی والے برے کو D کے مقام پر داخل کر کے اور ملغمہ،



شکل ۳۴۰ - ایک عضلہ و چشم کی تقدیم کے لئے ورتھ کا عملیہ تقدیم۔

(Worth's operation of advancement of an ocular muscle)

غلاف اور عضلہ میں سے گزار کر اس برے کو تقدیمی چمٹے کے زیریں پھل کے نیچے باہر نکالا جاتا ہے۔ پھر اسے طرح پہلے ٹانگے کے ساتھ بھی عمل کیا جاتا ہے۔ پھر عضلہ کے اگلے حصے کو اور غلاف اور ملغمہ کو اُس مقام پر جہاں اُنھیں

تقدیمی چٹے سے کڑا گیا ہے، پیچھے سے قینچی سے کاٹ کر خارج کر دیا جاتا ہے۔
 علمیہ میں اس کے بعد کا مرحلہ، یعنی صلبیہ کے اندر ۱۵ اور ۱۶ کے
 مقام پر دو ٹانگے داخل کرنا، ایک ایسا مرحلہ ہے جس میں بڑی قوتِ فصیلہ کی
 اور چھونے میں نزاکت کی ضرورت ہے۔ سوزن گیر میں ایک نیزہ سرسوی
 (شکل ۳۳۶ الف) لیجئے۔ ایک ٹانگے میں سے خمیدہ سوئی کو نکال ڈالئے
 اور اس ٹانگے کو سوئی کے کٹے ہوئے ناکے (split eye) کے اندر داخل
 کر دیجئے۔ مثبتی چٹے کے ذریعہ کُرہ چشم کو اُس مقام پر جہاں پُرانی چسپیدگی تھی
 مضبوط گرفت میں لے لیجئے۔ سوئی کے سر کو صلبیہ پر ٹھیک اُس خط میں جس میں
 عضلہ میں ٹانگے کا محفل وقوع ہے، اور حاشیہ قرنہ سے تقریباً ۱/۲ انچ
 یا قدرے زیادہ فاصلہ پر رکھئے۔ سوئی کی نوک کو پیچھے کی طرف اس طرح
 دبائیے کہ جس سے صلبیہ میں خفیف سا گڑھا پڑ جائے۔ پھر اُسے آگے اس طرح
 دھکیلیئے کہ وہ صلبیہ کی دبازت کے کم از کم نصف حصے تک پہنچ جائے،
 لیکن انتہائی احتیاط رکھئے کہ سوئی سے صلبیہ کی پوری دبازت نہ چھدنے
 پائے۔ ٹانگے کے اِدخال (insertion) کی طوی وسعت تقریباً ۱/۲ انچ ہوتی
 ہے۔ پھر دوسرا ٹانگا بھی اسی طرح داخل کر دیا جاتا ہے۔ اس کی گہرائی کا
 اندازہ کرنے کے لئے کوئی زبانی ہدایت نہیں دی جاسکتی۔ اس کا اندازہ ہم
 نظر کے ذریعہ اور چھونے سے کرتے ہیں۔ اب خلا (فصل) کو بند کر دیا جاتا
 ہے، اور ہر ٹانگے کو HH کے مقام پر باندھ کر کُرہ چشم کو گھما کر اُس کی
 صحیح وضع میں کر دیا جاتا ہے۔

کوکین کے زیر اثر عملیہ کرنے میں 'HH کے مقام پر گرہوں کو باندھنے
 سے پہلے، ایک مددگار چٹے سے کُرہ چشم کو اُس کی اولی وضع میں کپڑے کے کٹا

ہے، اور مریض سے کہا جاتا ہے کہ علیہ کردہ عضلہ سے دور ہٹ کر دیکھے۔ اس سے وہ عضلہ، جبکہ وہ ٹانگوں سے سامنے کی طرف کھینچا جا رہا ہے، ڈھیلا پڑ جاتا ہے۔ پھر یہ ٹانگے 'جراح کی گرہ' کے پہلے پھندے (first hitch of the 'surgeon's knot') کے ذریعہ HH کے مقام پر عارضی طور پر مستحکم کر دیے جاتے ہیں۔ اب مددگار کرہ چشم کی گرفت کو ڈھیلا چھوڑ دیتا ہے۔ HH کے مقام پر کے اٹکاؤ یا پھندوں (hitches) کو تنگ کھینچ کر یا ڈھیلا کر کے نازک درستی (fine adjustment) ٹھیک کر لی جاتی ہے اور آئینہ کے ذریعہ امتحان (mirror test) کر کے یا قرنیہ پر موم بتی کے شعلہ کا انعکاس کر کے نتیجہ کو جانچ لیا جاتا ہے۔ پھر HH کے مقام پر جراحی گروہوں کی تکمیل کر دی جاتی ہے۔

عضلہ پر ABC, A'B'C' گرہ لگائے ہوئے چھوں کی طولی وضع تقریباً مطلوبہ تدویر (گردش) کے درجہ کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے۔

مختلف مریضوں کی حالت کے مطابق موزوں بنانے کے لئے مندرجہ بالا اسلوب عمل میں اکثر ترمیمیں کر لی جاتی ہیں۔ مثلاً بعض اوقات کئی مزید ٹانگے استعمال کئے جاتے ہیں۔ اس بات کی احتیاط رکھنی چاہئے کہ عضلہ کی تحتانی سطح کی ردائی پوشش (fascial covering) کو ضرر نہ پہنچے پائے، ورنہ عضلہ اپنی پُرانی چسپیدگی کے مقام پر انضمامات (چپکیاں) پیدا کر لے گا۔ اگر ایسا ہوا تو آنکھ کی حرکت پذیر می اُس کی مخالف سمت میں بہت کچھ کم ہو جائیگی۔

عملیہ کے بعد ایک ہفتہ تک مریض کو اُس کی آنکھوں پر پٹی باندھی ہوئی حالت میں بستر پر لٹائے رکھنا چاہئے، اور آٹھویں یا دسویں دن

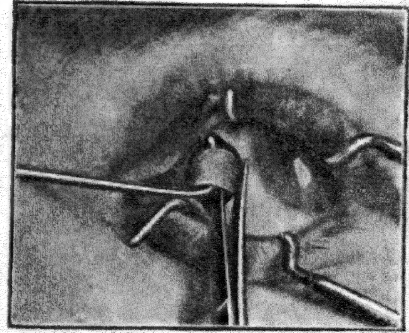
ٹمانکے نکال دینا چاہئے۔

وتری تلثقی یا وتری چین کاری (tendon-tucking) - وتر (اور عضلے) کو خود اپنے اوپر مستقل طور پر دہرا کر دینے (folding) کے لئے مختلف طریقے استعمال کئے جاتے ہیں۔ عضلے اور وتر کو منکشف کر کے صلیبیہ پر کی تمام چسپید گیوں سے چھڑا لیا جاتا ہے، اور پھر ایک خاص طور پر بنائے ہوئے دھڑے یا تہرے ہک کی وساطت سے عضلے اور وتر کے ایک حصے کو خود اسی پر تہہ کر دیا جاتا ہے۔ پھر تانت (catgut) کے ذریعہ وتر کی تہوں کو باہم سی کر عضلے میں ایک مستقل تقعر (کمی) پیدا کر دیا جاتا ہے۔

وترشگانی

(tenotomy)

اس چھوٹے سے عملیہ کو انجام دینے کے کئی طریقے ہیں جو ایک دوسرے سے خفیف طور پر مختلف ہوتے ہیں۔ ایک آزادانہ ملتحمی منکاف دیکر وتر کو منکشف کیا جاسکتا ہے یا ایک چھوٹے فتقہ (سوراخ) میں سے جو صرف قینچی داخل کرنے کے لئے کافی ہو، ملتحمہ کے نیچے نیچے عملیہ کیا جاسکتا ہے۔ مطلوبہ آلات حسب ذیل ہیں:



شکل ۳۴ - وترشگانی (tenotomy)

مکشاف (اسپیکٹولم) (شکل ۱۸۵)

کند نوک کی سیدھی قینچی (straight blunt-pointed scissors)

(شکل ۳۳۶) 'تشبیتی چٹا' (شکل ۱۸۶، جلد اول) 'اور وترشگانی کا' ^{مرکب}

(شکل ۳۳۷) - مریض کو اسی طرح تیار کیا جاتا ہے جس طرح کہ اُسے تقدیم کے علیہ کے لئے تیار کیا جاتا ہے۔ یکشاف کو داخل کرو۔ جس وتر کو کاٹنا ہے اُس کی سمت کی مخالف سمت میں دیکھنے کے لئے مریض کو ہدایت کیجا تاکہ اُس کی انتہائی چسپیدگی کا مقام قُب سامنے آجائے۔ و ترکی چسپیدگی پر کے ملتحمہ کو چٹے سے پکڑ کر اوپر اٹھا لو، اور قینچی سے اُس میں ایک تقریباً ۱/۲ انچ لمبا شگاف لگاؤ، جس کا رخ وتر کے رخ کے زاویہ قائمہ پر ہو۔ اب اسی طریقہ سے غلاف سین کو کاٹ دو۔ ایسا کرنے پر وتر نظر کے سامنے آ جاتا ہے۔ غلاف کی کٹی ہوئی کور کو اب بھی چٹے سے پکڑا ہوا رکھ کر وتر کے ایک کنارے کے قریب قینچی سے تھوڑا تھوڑا کتر دو یہاں تک کہ قینچی کی نوک کوئی مزاحمت پیش آئے بغیر آزادی کیسا پیچھے پھسلتی ہوئی محسوس ہو۔ اب قینچی کو نیچے رکھ دو، اور سیدھے ہاتھ میں ہبک اٹھا لو۔ ہبک کی نوک کو شگاف کے اندر داخل کر دو اور اُسے وتر کی انتہائی چسپیدگی کے گرد گھما کر وتر کو اُس میں بچانے سے یہاں تک کہ ہبک کی نوک وتر کے دوسرے کنارے پر نظر آنے لگے۔ اس مناورہ (حرکت) کے دوران میں ہبک صلیب سے مَس کرنا ہوتا ہے۔ اب چٹے کو نیچے رکھ دو اور ہبک کو بائیں ہاتھ میں قفل کر لو۔ اس بات کی احتیاط رکھو کہ کوئی کھنچاؤ نہ پڑنے پائے کیونکہ اس سے درد ہوگا۔ قینچی سے ہبک کی نوک اور کُرہ چشم کے درمیان کتر دیاں یہاں تک کہ وتر اپنی چسپیدگی کے مقام پر سے کٹ جائے اور ہبک باہر نکل آئے۔ چسپیدگی کے بعض ریشے جو کٹنے سے رہ گئے ہوں اُن کی تلاش کرنے کے لئے ہبک کو پھر

داخل کرنا بھی ایک معمول ہے۔ جب وترشگافی سے حاصل شدہ اثر نہایت کم معلوم ہوتا ہے تو اوپر اور نیچے کی بالواسطہ چسپیدگیوں کو کاٹ دینے کی ترغیب و تحریص ہوتی ہے، مگر ایسا کسی حالت میں بھی نہیں کرنا چاہئے۔ اگر ملتحی شکاف چھوٹا ہے تو ملتحہ میں ٹانگے لگانے کی ضرورت نہیں بعض اوقات وترشگافی سے پہلے عضلہ میں سے ایک ضابطہ ٹانگا (restraining suture) گزار لیا جاتا ہے، تاکہ اگر حد سے زائد اثر پیدا ہو گیا ہے تو عضلہ کو آگے کھینچ کر اور اسے ضابطہ سے ٹانگ کر ٹھیک وہ اثر پیدا کیا جاسکے جو مطلوب ہے۔

عملیہ کے بعد وترشگافۃ عضلہ کے فعل کی سمت میں حرکت نہایت ناقص ہوتی ہے۔ لیکن یہ نقص بعد میں کسی حد تک جاتا رہتا ہے۔ عضلہ داخلہ مستقیمہ (internal rectus) کی وترشگافی کا اوسط اثر ۱۳ درجے، اور دوسرے عضلات مستقیمہ کی وترشگافی کا اثر اس مقدار کے نصف سے کچھ کم ہوتا ہے۔ لیکن یہ اثر نہایت وسیع حدود کے درمیان مختلف ہوتا ہے۔ عضلہ داخلہ مستقیمہ کی غیر محفوظ وترشگافی (unguarded tenotomy) کی بعض حالتوں میں آٹھ آئندہ سالوں میں بتدریج باہر کی طرف منحرف ہو جاتی ہے۔

پہلے تین یا چار دنوں کے لئے ایک گڈی اور پٹی (pad & bandage) لگائے رکھنا چاہئے، اور اس کے بعد اسے ترک کر دینا چاہئے۔ زخم کے مندمل ہونے تک کچھ کو بورک غسل (borie lotion) سے روزانہ تین یا چار بار دھوئے رہنا چاہئے۔

مندرجہ بالا بیان کا اطلاق عضلات مستقیمہ میں سے کسی عضلہ کی

439

وترشگانی پر کیا جاسکتا ہے، لیکن عضلہ تحتانیہ مؤربہ (inferior oblique) کی وترشگانی کا اسلوب عمل بالکل مختلف ہے، اور یہ عمل ایسا ہے جو شاذ کیا جاتا ہے۔

عضلہ تحتانیہ مؤربہ کی وترشگانی مندرجہ ذیل حالتوں میں داعیہ علاج ہوتی ہے: مقابل آنکھ کے عضلہ فوقانیہ ستقیمہ (superior rectus) کا شلّ جس کے ساتھ مقابل جانب کے عضلہ تحتانیہ مؤربہ کا شنج ہو، مقابل آنکھ کے عضلہ فوقانیہ کا استرخاء (paresis)، عضلہ تحتانیہ مؤربہ کا شنج، اور عضلہ فوقانیہ مؤربہ کا ناقابل علاج شلّ۔ زیریں مجری حاشیہ (lower orbital margin) کے بین تقاطع کے مقام پر جلد میں ۳ انچ لمبا ایک خمیدہ شکاف دیا جاتا ہے، جو فوق مجری کشاؤ (supra-orbital notch) سے ایک عمودی خط میں نیچے لایا جاتا ہے۔ مجری حاشیہ کے قریب فاصل مجری (septum orbitale) تک اور اُس میں سے ہو کر نیچے تک تقطیع کی جاتی ہے۔ ہبک کو مجری (چشم خانہ) کے فرش کو چھوتا ہوا رکھ کر اور اندر کی طرف تیزی سے گھما کر وتر کو ایک خولی ہبک (strabismus hook) میں پھنسا لیا جاتا ہے۔ وتر کو آزاد کر کے اور اُسے اُس کی گرد عظمیٰ پسیدگی کے قریب سے کاٹ کر اُس کا ایک حصہ (۱۰ ملی میٹر) خارج کر دیا جاتا ہے۔ بروں کو ٹامکا لگانے کی کوئی کوشش نہیں کی جاتی۔ جلد کے زخم کو منفصل ٹانکے (interrupted sutures) لگا کر بند کر دیا جاتا ہے۔

تعقیب (recession) کا عملیہ وترشگانی کی ایک ترمیم کردہ شکل ہے، جسے آجکل وترشگانی کی بجائے اکثر اوقات استعمال کیا جاتا ہے،

کیونکہ یہ ایسا طریقہ ہے جس میں عضلہ کی بازکشی (retraction) کی مقدار اور نقصان طاقت متعین طور پر محدود اور منضبط رہتے ہیں۔ کاٹے ہوئے وتر کو، جو آزادانہ انتصابی لمبھی شکاف کے ذریعہ منکشف کر لیا گیا اور مع اپنے ضابطہ رباطات (check ligaments) کے صلبیہ سے جدا کر لیا گیا ہے، اُسے اُس کی ابتدائی اور اصلی چسپیدگی کے مقام سے ۵، ۲ ملی میٹر پیچھے (اس فاصلہ کا انحصار حوال کے درجہ پر ہوتا ہے) بربیتی

بافت (episcleral tissue)

کے ساتھ ٹانکوں سے سی دیا جاتا ہے۔
باریک ... دہ روزہ گروئسکی تانت

(ooo ten-day chronic cat-

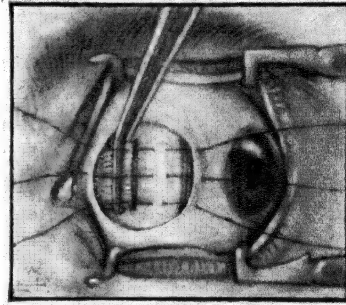
gut) یا باریک پیرافین زدہ ریشم کے ٹانکے شکل ۳۴۲ میں بتلائے

ہوئے طریقہ سے، لمبھی شکاف کے پچھلے لب میں سے، کاٹے ہوئے وتر کے برے میں سے اُس کی اگلی

انتہا سے ۵، ۱ ملی میٹر پیچھے، صلبیہ

کی نہایت سطحی تہوں میں سے اُس کی اصلی اور ابتدائی چسپیدگی سے پیچھے ایک ایسے نقطے پر جو پہلے سے متعین کر لیا گیا ہے، اور بالآخر لمبھی شکاف کے اگلے لب میں سے گزارے جاتے ہیں۔ کسی عضلہ کی تعقیب استواء (equator) سے پیچھے ہرگز نہیں کرنا چاہئے (کیونکہ یہاں اور دہ دُوامہ

venae vorticosae: باہر نکلتی ہیں)، جس کا مقام عضلہ داخلہ مستقیمہ



شکل ۳۴۲ عضلہ داخلہ کی تعقیب

(recession of the internal rectus)

کے لئے عضلہ کی چسپیدگی کے مقام سے تقریباً ۵ ملی میٹر پیچھے، اور عضلہ خارجہ مستقیمہ کے لئے تقریباً ۵، ۲ ملی میٹر پیچھے ہوتا ہے۔

باب

441

عام امراض کے عینی ظواہر

(THE OCULAR MANIFESTATIONS OF GENERAL DISEASES)

نظامِ جسم کے وہ امراض جو اکثر اوقات عینی علامات پیدا کر دیتے ہیں حسب ذیل ہیں: آتشک، تدرن (tuberculosis)، روماتزم (رثمت)، التهابِ گردہ، ذیابیطس، شریانی صلا (arterio-sclerosis)، امراضِ قلب، امراضِ تحول (diseases of metabolism)، مزین تسمات، ساری امراض (infective diseases) اور عصبی نظام کے عوارض۔

اس باب کو اُن ابتدائی ابواب کے ساتھ پڑھنا چاہئے، جن میں عینی علامات سے متعلق مفصل بحث کی گئی ہے۔

امراضِ خون

نقص الدّم (anaemia) اور خضرت (chlorosis) سے ملحات کا رنگ پھیکا گلابی ہو جاتا ہے، اور صلبیہ موتی جیسا سفید ہو جاتا ہے۔ ممکن ہے کہ قرص (disc) اور باقی ماندہ قعر چشم کا شوب (پھیکان) بھی

موجود ہو، شبکیہ کے عروق پھیکے رنگ کے اور محدود ہوتے ہیں، اور شبکیہ کی وریدیں معمول کی نسبت زیادہ چوڑی ہوتی ہیں۔ کبھی کبھی شبکیہ کے زخافات بھی پائے جاتے ہیں۔

مُتلف نقص الدم (pernicious anaemia) سے اکثر شبکیہ کے زخافات، اور گاہے گاہے التهابِ شبکیہ بھی واقع ہو جاتا ہے۔ قصرِ چشم بہت زیادہ شہوب (ہسکیا پن) ظاہر کرتا ہے۔

نزلیفیت (haemophilia) کی حالت میں آنکھ کی چوٹ کے بعد بکثرت جریان خون ہونے کی استعداد موجود ہوتی ہے، اور ان حالات میں ممکن ہے کہ اس سے درونِ چشمی زخف (hyphaemia) یا شبکیہ کے اندر یا چشم خانہ کے اندر زخف واقع ہو جائے۔

ابيض دموییت (leukæmia) کی حالت میں شبکیہ کے زخافات نہایت عام ہوتے ہیں، اور اکثر ایک مخصوص قسم کا التهابِ شبکیہ موجود ہوتا ہے جسے بيض دموییت التهابِ شبکیہ (leukæmic retinitis) کہتے ہیں۔ یہ ریٹینو راکس کے ساتھ اکثر ملحقہ کے نیچے، شبکیہ میں، پوٹوں کی جلد میں اور کبھی کبھی چشم خانہ کے اندر زخف واقع ہوتا ہے۔

شدید زخف کے ساتھ غطش (amblyopia) ہو سکتا ہے ممکن ہے کہ آخر الذکر عارضی ہو اور اُس کے ساتھ کوئی چشم بینی تغیر بہت کم ہو یا بالکل نہ ہو، یا ممکن ہے کہ وہ مستقل ہو اور اُس کے بعد عصب بصری کا ذبول (atrophy of the optic nerve) واقع ہو جائے۔ ایسے ناگہانی اور شدید نقص الدم سے شبکیہ کے زخافات واقع ہو سکتے ہیں۔

نظام دورانی کے امراض

قلب - مصرعی مرض قلب (valvular heart disease) اور قلب شحمی (fatty heart) کی حالت کے ساتھ اکثر شبکیہ کے اندر، اور کسی قدر کمتر حالتوں میں زجاجیہ کے اندر، نزفات ہوتے ہیں۔ اور طی عدم کفایت (aortic insufficiency) کلوی شریان (ریٹنل آرٹریز) کا نبضان پیدا کر دیتی ہے۔ دروں قلبی التهاب (التهاب بطانہ قلب) (endocarditis) سے شبکیہ کی مرکزی شریان کی سدادیت (embolism of the central artery) پیدا ہو سکتی ہے۔ وہ آدیا جو مرض قلب کے تحت واقع ہوتا ہے، پپوٹوں کو مآؤف کر سکتا ہے بالخصوص صبح سوکر اٹھنے پر پپوٹوں میں دیکھا جاتا ہے۔

اور طی (aorta) - اور طی کے انورسما میں عنقی مشار کی (سرواکل سمپتیک) کی خراش کی وجہ سے ممکن ہے کہ اتساع حدقہ (mydriasis) جفنی تنگاف (palpebral aperture) کی کلانی، اور جھوٹا العین (exophthalmos) پیدا ہو جائے۔ یا اسی عصب کے شلل کی وجہ سے انقباض حدقہ (miosis)، خفیف استرخاء الجفن (ptosis) اور غورائین (enophthalmos) پیدا ہو جائے۔ انورسما کی حالت سے شبکیہ کی مرکزی شریان یا اس کی شاخوں میں سے کسی ایک شاخ کی سدادیت (ایمبالزم) بھی پیدا ہو سکتی ہے۔

شریانی صلابت (arterio-sclerosis) سے قعر چشم میں وہ مخصوص اور میز تغیرات واقع ہو جاتے ہیں، جو صفحہ 285 پر بیان کئے گئے ہیں

اور صفحہ ۸ میں بتلائے گئے ہیں بشریانی صلابت مگلا کوما (زرق الما) کے اسباب معد میں سے ایک سبب ہے۔

نظام ہضم کے امراض

(diseases of the digestive system)

دانت - ایسے عینی علامات کا اور عینی امراض کا وقوع شاذ نہیں جن کا انحصار کم و بیش دانت کے دریا اور مرض دندان پر ہوتا ہے۔ ایسی حالتوں میں جب اس اذیت رساں دانت کو بھردیا یا نکال دیا جائے تو ممکن ہے کہ آنکھ کی مرضی حالتیں بھی اصلاح ہو جائے۔ مگر وراسی پھوڑا (periapical abscess) دانت کی وہ مرضی حالت ہے جو ایسی تکلیف پیدا کر دینے کا سب سے زیادہ امکان رکھتی ہے۔ ایسی علامات حسب ذیل ہوتی ہیں: ملتحمی امتلا (conjunctival congestion)، نہاکت بصر (asthenopia) اور ضعف توفیق - التهاب قزحیہ (iritis)، التهاب قرنیہ (keratitis) اور التهاب جسم ہدبی (cyclitis) کا انحصار بھی دندانی مرض پر ہو سکتا ہے۔ عفونت دہن (oral sepsis) مساکت التهاب جسم ہدبی ('quiet cyclitis') کا ایک عام سبب ہے۔

معدہ اور آنتیں - سوء ہضم اور مزمن قبض میں ممکن ہے کہ معدی معائی خطے سے عفونتی مادہ جذب ہونے کی وجہ سے التهاب قزحیہ جسم ہدبی (iridocyclitis)، التهاب شیمیہ (choroiditis) اور التهاب شبکیہ (retinitis) واقع ہو جائے۔ قبض کی حالت میں درگٹانے (straining) تیز تر، کانکھنے سے ممکن ہے کہ زیر ملتحمی زلف، شبکی زلف، یا زجاجی مز

واقع ہو جائے معدے یا آنتوں سے نرف ہونے کی وجہ سے نقص الدم پیدا ہو سکتا ہے (جس کا بیان ملاحظہ ہو)۔

غیر قناتی غد کے امراض

443

(diseases of the ductless glands)

کبر الجوارح (acromegaly) کے مرض میں، جو جسم خمی (پچھڑی) باڈی کے اگلے حصے کی بیش فعلیت کی وجہ سے ہوتا ہے، ممکن ہے کہ بہت سے عینی مظاہر ظاہر ہوں۔ اس حالت میں چشم خانہ کے ماسیوں کا تضخم اور پوٹوں کی جلد کی دبازت پائی جاتی ہے۔ زیر نامیہ یعنی غدہ نخامیہ کا مرض تمیز صدغنی نیم بصری (bitemporal hemianopsia) پیدا کر سکتا ہے، اگرچہ اس مرض میں میدان بصارت کی دوسری غیر طبعی حالتیں (خرابی) بھی پائی جاتی ہیں، اور اکثر تیزی بصارت میں کمی ہو جاتی ہے۔ ممکن ہے کہ عصب بصری کا التهاب (optic neuritis) اور ذبول عصب بصری (optic-nerve atrophy)، اور عضلات چشم میں سے ایک سے زائد عضلات کا شلل ہو سکتا ہے۔ جو ظالعین (exophthalmos)، غدہ دہیہ کی بیش پرورش اور اس کے ساتھ ڈھلکا (epiphora)، اور پتلیوں کا سُست تعامل بھی پایا جاتا ہے۔ بعض اوقات آنکھوں اور ابرو میں درد کی شکایت ہوتی ہے۔

مخاطی اڈیم (myxoedema) اور قمارت (cretinism) آنکھوں

کا دم، اور بعض اوقات التهاب بصری پیدا کر دیتے ہیں۔

مخاطی امیکا (Graves' or Basedow's) (exophthalmic goitre)

(disease) - اگرچہ یہ ایک بنیادی مرض (constitutional disease) ہے اور عینی علامات کا اس کے ساتھ موجود ہونا ضروری نہیں، تاہم آنکھ اس عارضہ کے نمایاں ترین ظاہر پیش کرتی ہے، اور تقریباً ہر مریض میں مندرجہ ذیل عینی علامات موجود ہوتے ہیں:، جو عموماً موجود ہوتا ہے، وہ مختلف درجہ کا ہوتا ہے، یعنی ممکن ہے کہ وہ خفیف سا ہو، یا بروز چشم (proptosis) اس قدر نمایاں ہو کہ مریض قرنیہ کو پپوٹوں سے نہ ڈھانک سکتا ہو۔ وہ عموماً دو جانبی ہوتا ہے، مگر کبھی کبھی صرف ایک آنکھ کو ماؤف کرتا ہے۔ فان گریفے کی امارت (Von Graefe's sign) یہ ہے کہ جب مریض نیچے کی طرف دیکھے تو اوپر کا پپوٹا طبعی طور پر کڑھ چشم کا تعاقب کرنے میں ناکام رہے، یعنی اوپر کا پپوٹا پیچھے رہ جائے۔ اسٹیلواگ کی امارت (Stellwag's sign) یہ ہے کہ آنکھ جھپکانے (nictitation) کی طبعی غیر ارادی طاقت میں کمی واقع ہو جاتی ہے، جس کی وجہ سے پلک جھپکانے (winking) کا فعل نامکمل، قلیل الوقوع اور معمول کی نسبت زیادہ بمتبادل ہو جاتا ہے۔ بصارت عموماً ماؤف نہیں ہوتی۔ لیکن ممکن ہے کہ قرنیہ بھی اسوقت مبتلا ہو جائے جبکہ جو خط انتہائی ہو اور قرنیہ کا زیادہ تکشف کر دے۔ ایسی حالتوں میں ممکن ہے کہ اس کا زیریں حصہ عروقی، یا خشک، یا متفروح ہو جائے، اور کبھی کبھی آخری نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ کڑھ چشم تلف ہو جاتا ہے۔

بعض مریضوں میں پپوٹوں کی جلد کا رنگ جو را ہو جاتا ہے۔ ممکن

444

ہے کہ قعر چشم میں شریانی نبضان نظر آئے۔ پتلیاں پھیلی ہوئی اور غیر مساوی ہو سکتی ہیں۔ برونی عضلات چشم بالخصوص عضلہ مُبَعَد (abducens) (عضلہ خارجہ مستقیمہ : external rectus muscle of the eye) متاثر ہو سکتا ہے۔

کان کے امراض

اُس جو فی علقیت (sinus thrombosis) میں جو التهابِ حلیہ (mastoiditis) کی حالت میں ایک پیچیدگی کے طور پر واقع ہو جاتی ہے، اکثر اوقات قرصِ مخنق (choked disc) اور امتلاءِ حلیہ (congestion of the papilla) دیکھا جاتا ہے۔ تیہ (labyrinth) کے عوارض میں قرصِ مقلہ (nystagmus) عام ہے اور بڑی شخصی اہمیت رکھتا ہے۔

ساری امراض

(infective diseases)

دماغی نخاعی التهابِ سحایا (cerebro-spinal meningitis) کے ساتھ اکثر عینی علامات پائے جاتے ہیں التهابِ ملتحمہ (conjunctivitis) اکثر واقع ہوتا ہے۔ پپوٹوں اور طعنے کا آدیا دیکھا جاسکتا ہے۔ مکن ہے کہ برونی عضلاتِ چشم کا استرخا موجود ہو، اور حول اور استرخاضن (ptosis) پیدا کر دے۔ قرصِ مقلہ پایا جاتا ہے۔ مکن ہے کہ پتیلیوں کی غیر طبعی حالتیں، التهابِ قرنیہ، شبکی زفات، التهابِ عصبِ بصری، اور ذبولِ عصبِ بصری موجود ہوں۔ التهابِ قرصیہ و شیمیہ (irido-choroiditis)، اور ریمی التهابِ شیمیہ (purulent choroiditis) جو کاذب ریشمیہ (pseudo-glioma) پیدا کر دیتا ہے، غیر عام نہیں۔

ڈفٹھیریا (خناقِ وبائی)۔ ڈفٹھیریائی التهابِ ملتحمہ کے سوائے، جو اب کی قدر شا ذہے، ڈفٹھیریا کے دوسرے عینی ظواہر اس وقت واقع ہوتے ہیں جبکہ اس مرض کا حادثہ گزر چکا ہے، لہذا یہ ظواہر دراصل پسِ ڈفٹھیریائی

علامات ہوتے ہیں۔ یہ علامات برونی عضلات چشم میں سے ایک یا زائد عضلوں (عموماً عضلہ خارجہ مستقیمہ) کے شلل، اور توفیق کے شلل پر مشتمل ہوتے ہیں۔ کبھی کبھی التهابِ عصبِ بصری واقع ہوتا ہے۔

سُرخبادہ (erysipelas) - جب یہ پھیلا کر آنکھ میں پہنچتا ہے تو بہت زیادہ ورم اور سرخی پیدا کر دیتا ہے، جس کی وجہ سے پونے بڑی مشکل ہی سے غلطیہ کئے جاسکتے ہیں۔ اس کے بعد ممکن ہے کہ پونٹوں میں پھوڑے اور ساتھ ہی جلد کا اغاثا (sloughing) ہو جائے۔ جب مرض چشم خانہ کے اندر پھیل جاتا ہے تو مجری خلوی التهاب (orbital cellulitis)

اور اس کے ساتھ جھوٹا العین (exophthalmos) اور بعض اوقات قرعہ قرنیہ پیدا کر دیتا ہے۔ ان حالات میں ممکن ہے کہ اس کے بعد شبکی وریدوں کی علقیت (thrombosis)، التهابِ عصبِ بصری اور ذبولِ عصبِ بصری واقع ہو جائے۔ بعض اوقات گلاکوما اور کبھی کبھی دمیہ اور تاجہ (sac) کا التهاب پیدا ہو جاتا ہے۔

سوزاک (gonorrhoea) ملتحمہ کی مقامی سرایت کا سبب ہوتا ہے، جس سے بالوں میں ریخی التهابِ ملتحمہ (purulent conjunctivitis) اور نوزائیدہ بچے میں رمدِ نومولود (ophthalmia neonatorum) پیدا ہوتا ہے۔

445

سوزاک سے مزمن التهابِ قرنیہ (chronic iritis) بھی پیدا ہو جاتا ہے۔ یہ عارضہ سوزاک کی مفصلی التهاب (gonorrhoeal arthritis) سے مماثل ہے اور سمیات کی موجودگی کی وجہ سے پیدا ہو جاتا ہے۔ یہ خیال

کر لیا جاتا ہے کہ سوزاک کے حملے کو شفا ہو گئی ہے، مگر اسکے کچھ عرصے بعد تک حویصلاتِ منویہ (vesiculæ seminales) میں نرزاکی نبتے (gonococci)

موجود رہ سکتے ہیں، اور انھیں کی وجہ سے تسم جاری رہ سکتا ہے۔
 انفلوئنزا کے ساتھ تقریباً ہمیشہ امتلاء ملحمہ پایا جاتا ہے اکثر اوقات
 کرات چشم کے اندر اور پیچھے شدید درد ہوتا ہے۔ بہت سے عینی ظواہر جن کا
 سبب انفلوئنزا سمجھا جاتا ہے، غالباً اُس نمایاں انخفاض (پستی) کی وجہ سے
 ہوتے ہیں جو اس مرض کے بعد ہوا کرتا ہے۔ چنانچہ توفیق کی کمزوری اور
 شدید نہاکت بصر (asthenopia) کو اسی زمرہ میں شمار کیا جاسکتا ہے۔
 بعض قلیل الوقوع عینی پیچیدگیاں یہ ہیں: قرۃ قرنیہ، برونی عضلات چشم
 کے استرخاؤ، پس مقلی العصبی التهاب (retrobulbar neuritis)، التهاب عصب بصری
 ذبول عصب بصری، اور مجری خلوی التهاب (orbital cellulitis)۔
 جذام (leprosy) پوپٹوں کو اسی طرح ماؤف کر دیتا ہے جس طرح کہ
 چہرے کی جلد کو۔ ملتحمہ اور قرنیہ پر بھی جذام کا حملہ ہو سکتا ہے۔
 طیریا سے شاذ حالتوں میں مندرجہ ذیل عینی ظواہر پیدا ہو سکتے ہیں:
 حموی نملہ قرنیہ (herpes corneae febrilis)، التهاب عصب بصری
 پس مقلی العصبی التهاب، شبکیہ اور زجاجیہ کے اندر نزفات، غطش
 (amblyopia)، اور توفیق کا استرخاؤ۔
 خسرہ (measles) کے ساتھ یا قاعدہ طور پر نازلی التهاب ملحمہ
 (catarrhal conjunctivitis) موجود ہوتا ہے، جس کے ساتھ کم یا زیادہ
 شدت کے موضوعی علامات بھی پائے جاتے ہیں۔ مزید برآں اکثر اوقات
 جفنی التهاب (blepharitis)، نفیطات (phlyctenulae)، شعیرات
 (hordeola)، سطحی تقرح قرنیہ، اور نہاکت بصر (asthenopia) موجود
 ہوتے ہیں۔

نُکاف یعنی کن پھیڑ (mumps) کی قلیل تعداد مثالوں میں التهاب غدہ دمعیہ (dacryo-adenitis) بطور ایک پیچیدگی کے پایا جاتا ہے۔ یہ شاذ صورتوں میں تفتیح (suppuration) پیدا کر دیتا ہے۔ ممکن ہے کہ پپوٹوں کا اُذیا اور ملتحمہ کا ہتھیج (کیموسس) بھی موجود ہو۔

ذات الریہ (نمونہ) میں نملہ قرنیہ (herpes of the cornea) بطور پیچیدگی کے موجود ہو سکتا ہے، جس کے بعد بعض اوقات تقرح قرنیہ (ulceration of the cornea) واقع ہو جاتا ہے۔

قرمز یہ (scarlatina)۔ نازلتی التهاب قرنیہ (catarrhal conjunctivitis) قرنیہ کی ایک عینی پیچیدگی ہے، مگر اس قدر کثیر الوقوع نہیں جس قدر کہ خسره کی حالت میں ہوتی ہے۔ بعض اوقات قرعہ قرنیہ (corneal ulcer) دیکھنے میں آتا ہے۔ یہ دونوں پیچیدگیاں قرمز یہ کے ابتدائی درجہ کی نسبت اُس کے نقیبی درجے میں واقع ہونے کا زیادہ بھان رکھتی ہیں۔ جب اس مرض میں التهاب گردہ کی پیچیدگی موجود ہو تو ممکن ہے البیومین بولیتی التهاب شبکیہ (albuminuric retinitis) کی میتر تقری تصویر نظر آئے۔

عقونٹ الدم اور تصحیح الدم (septicæmia & pyæmia) نزفات شبکیہ، اور بعض اوقات شبکیہ میں سدادات (emboli) پیدا کر دیتے ہیں۔ آخر الذکر حالت میں ان پیچیدگیوں کا نتیجہ یا تو ریمی التهاب شبکیہ (purulent choroiditis) اور اُس کے بعد کاذب سریشی سلعہ (pseudo-glioma) ہوتا ہے، یا التهاب مُکَل العین

(panophthalmitis)

آتشک اکثر اوقات عینی مرض پیدا کر دیتی ہے۔ ابتدائی قرحہ پپوٹوں یا ملتحات پر واقع ہو سکتا ہے۔ شاید ۲۵ فیصد حالاتوں میں التهاب قرحیہ (iritis) آتشک کی وجہ سے ہوتا ہے۔ یا ثانوی درجہ کی ایک ابتدائی علامت ہوتا ہے، جبکہ کُرہ چشم کا اگلا قطعہ ایک نوزد مرض حصہ ہوتا ہے۔ آتشک کے آخری درجوں میں کُرہ چشم کے پچھلے قطعے پر حملہ مرض کا زیادہ امکان ہوتا ہے، جس سے التهاب شیمیہ التهاب شیمیہ و شبکیہ (chorio-retinitis)، التهاب عصب بصری، اور زجاجیہ کی منتشر عمت (diffuse opacity of the vitreous) واقع ہو جاتی ہے۔ ثلاثی درجہ میں قرحیہ، جسم ہڈی، اور مجری دیوار کے گرد عظمہ میں صمغیوں (gummata) کا جماؤ ہو سکتا ہے، اور ممکن ہے کہ التهاب عصب بصری اور ذبول عصب بصری، اور شاذ حالاتوں میں ریشکی التهابیہ (interstitial keratitis) موجود ہو۔ اس ثلاثی زمانے میں خارجی اور داخلی دونوں قسم کے عضلات چشم کا شل اور استرخا ہو جانا بالکل عام ہے ریشکی التهابیہ کی کم از کم بڑی اکثریت، اور بعض پیدا نشی عینی نقائص بھی پیدا نشی آتشک کے سبب سے ہی ہوتے ہیں۔

تبدل (tuberculosis) گواکھوں کو شاذ ہی ماؤف کرتا ہے مگر قرحیہ، شیمیہ، اور صلبیہ کو ماؤف کر کے اُن میں میترز جماؤ پیدا کر سکتا ہے۔ ملتحمہ اور پپوٹوں کا درنی مرض اور بھی زیادہ شاذ ہے۔ حاد عمومی دُخنی تبدیل (acute general miliary tuberculosis) میں درنی التهابیہ (tubercular meningitis) میں قعر چشم پر چھوٹے چھوٹے منتشر درنوں کا

جاوایا جانا غیر عام نہیں۔ ریوی تدرن (pulmonary tuberculosis) میں پتیلیوں کی جسامت اکثر غیر مساوی ہوتی ہے۔

’خنازیری مزاج‘ (’strumous diathesis‘) کے اشخاص میں جفنی التهاب، ’مرزمن التهاب‘ ملتمہ، ’نفیسی التهاب‘ ملتمہ اور التهابِ قرنیہ اور شاید زخکی التهابِ قرنیہ کے وقوع کی استعداد موجود ہوتی ہے۔

گاوچیک (vaccinia) - ایسی متعدد مثالیں پائی گئی ہیں جن میں جدرینی قشب (vaccine virus) سے پوٹوں اور ملتمہ کی اتفاقی قطعیم (accidental inoculation) واقع ہو گئی تھی۔ ایسی حالتوں میں قاشحات (pustules) کی چھڑے نمایاں ورم اور صلابت، پیش اذنی غد کی ماؤفیت، اور مابعد انداب (cicatrization) کی وجہ سے پوٹوں کی بدشکلی کا رجحان ہو جاتا ہے۔

447 موتیاسیتلا (جدری) (varicella) میں التهابِ ملتمہ بطور پچیدگی کے پیدا ہو سکتا ہے۔ اس کے تفریح سے ملتمہ اور قرنیہ ماؤف ہو کر ایک سطحی قرص پیدا ہو سکتا ہے جو زیادہ اہمیت نہیں رکھتا۔

جچیک (variola) سے پوٹوں اور کرہ چشم کے متلف اضرار پیدا ہو جاتے ہیں۔ پوٹوں اور ملتمہات پر اکثر قاشحات (pustules) ہو کر مابعد ندبات بدشکلی پیدا کر سکتے ہیں۔ اگرچہ قرنیہ پر قاشحات ساز ہی نمودار ہوتے ہیں مگر آنکھ کے اس حصہ میں اکثر اوقات التهاب (keratitis) اور تقرح واقع ہو جاتا ہے۔ تقرح کے بعد بعض اوقات قرنیہ میں سوراخ ہو جاتا ہے، اور عتمات (opacities)، ملتصق بیاض القرنیہ (adherent leucoma)، بلکہ اٹلاف کرہ چشم بھی تقرح کے عواقب

ہو سکتے ہیں۔

کافی کھانسی (whooping cough) - اکثر کھانسی کے شدید وزوں کا نتیجہ یہ دیکھا جاتا ہے کہ زیر ملتحمی زرف واقع ہو جاتا ہے۔ کبھی کبھی کنجی کی ایسی عابدری (extravasation) پوٹوں میں واقع ہوتی ہے۔ شاذ صورتوں میں یہ چشم خانہ کو ماؤف کر کے خطرناک مضرت کا باعث ہوتی ہے۔

تپ زرد (yellow fever) کے ابتدائی درجے میں ملتحمہ کا امتلا پایا جاتا ہے۔ بعد کے درجوں میں اس سرخی میں ترمیم ہو کر ایک رڈی مائل بدرنگی شامل ہو جاتی ہے۔ زیر ملتحمی اور شبکی زفات بھی پائے جاتے ہیں۔

گردے کے امراض

التهاب گردہ (nephritis) میں بہت سے عینی ظواہر بھی پائے جاتے ہیں۔ اکثر پوٹوں میں اُذیم موجود ہوتا ہے، اور وہ ملتحات میں بھی نمایاں ہو سکتا ہے (تہتج ملتحمہ = کیوسس)۔ اَلِیوین بولیتی التهاب بکلیہ عام ہے، جو بیشتر اوقات مزمن شخصیتی التهاب (chronic parenchymatous nephritis) میں واقع ہوتا ہے، مگر دوسری قسموں میں بھی ہوتا ہے، جن میں قرمزہ اور حمل کے دوران کا التهاب شامل ہے۔ یوریمیا کے حملے کے دوران میں غطش (amblyopia) بلا چشم بینی تغیرات کے موجود ہو سکتا ہے۔ اس حالت میں متلبیان پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔

مختلف قسم کے امراض اور مرضی حالتیں

ذیابیطس - موتیا پیدا ہو جانا اور شبکیہ میں نزقات واقع ہو جانا یہ ذیابیطس کی عام عینی پیچیدگیاں ہیں۔ دیگر عوارض جو نسبتاً قلیل الوقوع ہیں یہ ہیں: التهاب شبکیہ، التهاب عصب بصری، پس منقلی عصبی التهاب (retrobulbar neuritis)، التهاب قزحیہ خارجی عضلات چشم کے استرخا، اور شلل توفیق کبھی کبھی ذیابیطس کے مریض العطاف چشم کی حالت میں ناگہانی اور نمایاں تغیرات ظاہر کرتے ہیں، بالخصوص قصر البصر (مایوپیا) جو پیشاب میں شکر کی مقدار کی زیادتی کے ساتھ پایا جاتا ہے، یا عدسہ کے پیش نزولی ورم کی وجہ سے ہوتا ہے۔

448

نفرس (gout) کی وجہ سے بعض اوقات بر صلبیتی التهاب (episcleritis) اور التهاب صلبیہ اور شاذ حالاتوں میں قرص حاشیہ قرنیہ (marginal ulcer)، گلاکوما، اور زنی التهاب شبکیہ واقع ہو جاتا ہے۔ نفرسی اشخاص کو اکثر خشک نزل کی شکایت ہوتی ہے، جو ایک ایسی حالت ہوتی ہے جس میں ملتحمہ متلی ہوتا ہے، اور مریض کو پوٹوں میں گرمی محسوس ہوتی ہے اور ایسا احساس ہوتا ہے کہ گویا ایک جسم غریب (foreign body) موجود ہے۔ ایسے مریضوں میں بعض اوقات سیریل الزوال نوبتی بر صلبیتی التهاب (transient periodic episcleritis) کے حملے ہوا کرتے ہیں۔

درد سر جب لگتا رہو یا بارہو تو آنکھوں کا امتحان غور کیا کرنا چاہئے۔ نقائص العطاف درد سر اور وجع العصب (neuralgia) کے عام اسباب ہیں۔ برونی عضلات چشم کی خلاف قاعدگیاں (دگر محوری

(heterophoria) کا موجود ہونا بھی شاذ نہیں شبلی (presbyopia) اور ضعف توفیق نسبتہ کم پائے جاتے ہیں۔ درد سر پیدا کرنے والا سب سے زیادہ عام نقص انعطاف مبہم ماسکیت (اسٹلکٹازم) ہے، اور اس سے کم عام سبب طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) ہے مبہم ماسکیت کی مقدار ارتھت کم ہو سکتی ہے، یہاں تک کہ ایک حساس شخص میں جو قریبی کام کے لئے آنکھوں کو زیادہ استعمال کرتا ہو، ۲۵۔ یا ۵۰۔ بصری سے بھی تکلیف پیدا ہو سکتی ہے۔ غیر صحیح کردہ نقائص انعطاف کی وجہ سے پیدا ہونے والے درد کا محل وقوع مختلف ہوتا ہے، مگر یہ درد اکثر آبرو کے اوپر (فوق مجری) اور پیشانی میں (جبھی) ہوتا ہے۔ بہت سی حالتوں میں عام صحت کی بستی اس کا ایک سبب بنتی ہے (اور نتیجہ) ہوتی ہے۔ چنانچہ ہم اکثر دیکھتے ہیں کہ کمزور صحت والے اشخاص میں درد سر سے نجات دینے کے لئے جن عینکوں کی ضرورت ہوتی ہے، جب ان اشخاص کے نظام جسم کی طبعی قوت عود کر آتی ہے تو ان عینکوں کی کوئی ضرورت باقی نہیں رہتی۔

دواء العصبی انفراج (neuropathic divergence) کی حالت میں آنکھوں کو سیدھا رکھنے کی دائمی جدوجہد سے عموماً ایک دھیما مزین درد سر پیدا ہو جاتا ہے۔ داخلی عضلہ مستقیمہ کی وتر شگافی کے بعد بھی اسی طرح کے علامات پیدا ہو سکتے ہیں۔

شقیقہ (migraine)۔ اس عارضہ میں، جس کا انحصار قشرہ دماغ کے دوران خون کے کسی اختلال پر ہوتا ہے، میٹز خاصہ یہ ہے کہ درد سر کے فوبی یا بیتقاعدہ دورے ہوتے ہیں، جن کی ابتداء اس طرح ہوتی ہے کہ بصارت کم و بیش دھندلی پڑ جاتی ہے۔ بصارت کے اس نقص کے ساتھ

شرارہ باز ظلمہ (scintillating scotoma) ہوتا ہے یا نہیں ہوتا، اور اکثر نقص اپنی نوعیت میں کم و بیش نیم بصری (hemianopic) ہوتا ہے۔ کچھ عرصہ کے بعد، جو چند منٹ سے لیکر نصف گھنٹے تک مختلف ہوتا ہے، بصارت پھر معمولی ہو جاتی ہے۔ اب نہایت شدید درد سر پیدا ہو جاتا ہے، اور اس کے ساتھ اکثر متلی اور قے ہوتی ہے، جس کے بعد عام لپٹی نمایاں ہوتی ہے۔ اگرچہ اس کا انحصار کم از کم جزو، عام صحت کی خرابی اور آنکھوں کے حد سے زیادہ استعمال پر ہوتا ہے، اکثر تعب چشم (eye-strain) سے اس کے حلوں میں زیادہ شدت ہو جاتی ہے۔ ایسی حالتوں میں نقائص انعطاف یا دیگر محوری کی تصحیح کر دینے سے یہ سہل کرک جاتے ہیں یا ان کی شدت کم ہو جاتی ہے۔

شقیقہ کی ایک شاخ قسم کے ساتھ گڑھے چشم کے عضلات کا عارضی نشل بھی ہوتا ہے، جو عموماً جلد شفا یاب ہو جاتا ہے، مگر بعض اوقات دو یا تین ہفتوں تک جاری رہتا ہے۔ اسے فالج العینی شقیقہ (ophthalmoplegic migraine) کہتے ہیں۔

روماتزم (رشیتہ)۔ خیال کیا گیا ہے کہ التهاب مصلبیہ بربصلیتی التهاب (episcleritis)، التهاب غلاف ٹینن (tenonitis)، اور برونی عضلا چشم کے استرخاؤں کی بعض حالتوں میں سبب عامل روماتزم ہے۔ لیکن یہ کہنا زیادہ صحیح ہوگا کہ روماتزم اور یہ دوسرے امراض ایک ہی سم (toxin) سے پیدا ہو جاتے ہیں۔ التهاب قرصیہ (iritis) کی بہت سی حالتیں جو روماتزم کی وجہ سے ہونا خیال کی جاتی ہیں، غالباً دراصل سوزاکی یا سٹی ہوتی ہیں۔

کساحۃ (rickets) کسوح اشخاص میں اکثر موتیا (منطقی) رخی
التهاب قرنیہ (interstitial keratitis)، اوفیٹلی قرنی ملتحمی التهاب
(phlyctenular kerato-conjunctivitis) پایا جاتا ہے۔

داوالحفر (scurvy) کے ساتھ اکثر ملتحمہ کے نیچے، شکلیہ میں، پپوٹوں
کی جلد میں، اور کبھی کبھی چشم خانہ کے اندر زخات ہوتے ہیں۔ اس مرض
میں ایک قسم کی شب کوری (night blindness) بھی شاذ نہیں، جو عام
صحت کی اصلاح ہونے کے بعد غائب ہو جاتی ہے۔

دوار (vertigo) جو متلی کے ساتھ یا متلی کے بغیر ہوتا ہے، اس کا
انحصار اکثر نقائص انطاف پر، یا برونی عضلات چشم کی عدم کفایتوں
پر، یا شاید ان عضلات کے استرخاؤں پر ہوتا ہے۔

عصبی نظام کے امراض

نظام عصبی کے امراض کی تشخیص میں آنکھ کی حالت سے نہایت
اہم معلومات حاصل ہوتے ہیں، کیونکہ ظاہر ہے کہ انسانی جسم کے اس حصے
اور اعضاء بصارت کے درمیان نہایت گہرا رشتہ ہوتا ہے۔ چنانچہ
اعصاب بصری، پتلیوں، عضلات چشم، تیزی بصارت اور میدا ہنٹا
بصارت کی مخصوص تفصیلات نہایت مفید ہوتی ہیں۔

سکتہ (apoplexy) متعدد عینی ظواہر (علامات) پیدا کر دیتا ہے،
جو داغ کے ماؤف حصے کے لحاظ سے مختلف ہوتے ہیں۔ مکن ہے کہ داغی
عابرہ سے پہلے شبکی زخات واقع ہوں، اور قریباً وقوع خطرے سے
خبردار کر دیں۔

سببِ اتی التهاب دماغ (encephalitis lethargica) کی ایک ابتدائی علامت اکثر یہ پائی جاتی ہے کہ تیسرے دماغی اعصاب کا شلل واقع ہو جاتا ہے جو جزئی یا مکمل، ایک یا دونوں جانب کا ہوتا ہے، اور استرخا ہضنی (ptosis)، 'نول'، دو نظری، اور حدقی اختلالات (بالخصوص نیتلی کی غیر مرکزیت) پیدا کر دیتا ہے۔ بعض اوقات چوتھا یا چھٹا عصب ماؤف ہوتا ہے۔ رقص مقلہ (nystagmus) عام ہے۔ شاذ حالات میں التهاب عصب بصری موجود ہوتا ہے۔

مرض فریڈریک (Friedreich's disease) میں عینی اختلالات نہیں پائے جاتے، بجز ایک مخصوص و میتر رقص مقلہ کے جو عموماً موجود ہوتا ہے، اور بقاعدہ جھٹکوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ جھٹکے اس وقت دیکھے جاتے ہیں جبکہ آنکھوں کو ایک متحرک شے پر افقی سمت میں جمایا جائے۔ عینی استرخاؤ، التهاب عصب بصری، اور آرگاکٹل رابرٹسنی حدقات (Argyll-Robertson pupils) شاذ ہی ہوتے ہیں۔

التهاب سحایا (meningitis) میں اکثر التهاب عصب بصری، پتلیوں کی غیر طبعی حالتیں، اور عضلات چشم کے استرخاؤ یا شنج (جو انحرافاً پیدا کر دیتے ہیں) پائے جاتے ہیں۔ یہ عینی ظواہر بیشتر اوقات فی التهاب سحایا (tubercular meningitis) میں دیکھے جاتے ہیں، احمد اس قسم کے التهاب سحایا میں شیمیہ میں درنوں کا پایا جانا بھی شاذ نہیں۔

التهاب بنجاء (myelitis) کے ساتھ یا اس کے پہلے شاذ حالات میں پس مقلی التهاب عصب بصری (retrobulbar optic neuritis) ہوتا ہے، جس کے ساتھ اُبرو اور چشم خانہ میں شدید درد ہوتا ہے۔

مترقی عضلی نہایت (myasthenia gravis) کے ساتھ تقریباً
 ہمیشہ دو جانبی استرخاء الجفن (bilateral ptosis) اور عضلہ محیطہ
 (orbicularis) کی کمزوری پائی جاتی ہے۔ یہ استرخاء تنکان کے ساتھ ساتھ
 بڑھتا جاتا ہے، صبح کے وقت ہمیشہ نہایت کم اور شام میں نہایت نمایاں
 ہوتا ہے۔ بہت سی حالتوں میں جزئی یا مکمل خرابی فالج العین
 (ophthalmoplegia externa) بھی ہوتا ہے، مگر برونی عضلات غیر متاثر
 ہوتے ہیں۔ رقص منقلہ جیسی حرکات موجود ہو سکتی ہیں مگر یہ عام نہیں۔
عمومی شلل (general paralysis)۔ اس مرض کے مریضوں میں تپلیا
 اکثر غیر مساوی اور ناہموار پائی جاتی ہیں، انقباض مدقہ (miosis) بھی
 ہوتا ہے، اور کمتر حالتوں میں اتساع مدقہ (mydriasis) بھی ہوتا ہے۔
 منقلہ نور کی کمی یا فقدان (آرگائیل رابرٹسنی مدقہ) کی موجودگی بھی
 غیر عام نہیں، اور کچھ عرصہ بعد توفیق کے تعامل کا جزئی یا کامل فقد ان
 متزاد ہو جاتا ہے۔ بعض اوقات عصب بصری کا ذبول پایا جاتا ہے اور
 اُس کے ساتھ تیزی بصرات میں کمی اور میدان بصرات کی وسعت میں
 تحدید ہوتی ہے جو اُس کے لوازم ہیں۔ تیسرے، چوتھے، اور چھٹے اعصاب
 کے استرخاؤں کا واقع ہو جانا ممکن ہے اور ان سے دونوں، 'خول' اور
 استرخاء الجفن پیدا ہو سکتے ہیں۔

صلابت منتشرہ (disseminated sclerosis) بہت سے عینی
 ظاہر پیش کرتی ہے، جو مریضوں کی پوری نصف تعداد میں پائے جاتے
 ہیں۔ رقص منقلہ ایک کثیر الوقوع علامت ہے۔ میدان ہائے بصرات اکثر
 بیقاعدہ محیطی انقباض اور مرکزی ظلمہ (central scotoma) ظاہر کرتے

ہیں، جو یا تو اضافی ہوتا ہے یا مطلق عصب بصری کا نامکمل ذبول (جو عموماً ایک جانبی ہوتا ہے) ایک عام واقعہ ہوتا ہے، اور یہ میں متعلیٰ عصبی التهاب کا نتیجہ ہوتا ہے۔ خارجی عضلات چشم کے جزئی شللات بھی موجود ہوتے ہیں، اور دونظری پیدا کر دیتے ہیں۔

مہزال نخاع (tabes) کے ساتھ بہت سے عینی امارات موجود ہوتے ہیں۔ مریضوں کی بڑی اکثریت میں آرگنکائل رابرٹسنی حدقہ موجود ہوتا ہے، جس میں روشنی کا تعامل تو مفقود ہوتا ہے مگر استدقاق اور توفیق کا تعامل محفوظ رہتا ہے۔ ایسا حدقہ عموماً دونوں جانبوں پر پایا جاتا ہے پتلی کا اپنی دائری جسامت سے انحراف، عدم مساوات اور نمایاں انقباض (miosis) نہایت عام ہے۔ نسبتاً بہت کم حالتوں میں اتساع حدقہ (mydriasis) موجود ہوتا ہے، مگر اس حالت میں وہ نابینائی کے ساتھ ہوتا ہے۔ اکثر اوقات عصب بصری کا ذبول ہوتا ہے، جو ایک ابتدائی علامت ہوتا ہے، ترقی پذیر ہوتا ہے اور عموماً نابینائی پیدا کر دیتا ہے۔ عصب بصری میں اس تغیر کے ساتھ تیزی بصارت میں کمی پائی جاتی ہے اور میدان بصارت کا ہم مرکزی انقباض ہوتا ہے۔ عینی استرخا، نہایت عام ہیں۔ یہ اکثر اوائل مرض میں واقع ہوتے ہیں، تیسرے اور چوتھے اعضاء کو، اور شاذ حالتوں میں چوتھے عصب کو ماؤف کر دیتے ہیں، بہت سی مثالوں میں یکایک نمودار ہوتے ہیں، عموماً سریع الزوال ہوتے ہیں، اور ان کے ساتھ دونظری بھی ہوتی ہے۔ اگر تیسرا عصب ماؤف ہوتا ہے تو اس کے ساتھ استرخا، الجفن بھی ہوتا ہے۔ بعض اوقات دماغ یعنی ڈسلا (epiphora) دیکھا جاتا ہے، اور کرات چشم کے حرکات میں

ناہم آہنگی پائی جاتی ہے۔

دماغ کی رسولی (مع بھوڑے کے)۔ یہ مریضوں کی اکثریت میں قرص تختی (choked disc) پیدا کر دیتی ہے۔ یہ عموماً دو جانبی اور بیشتر مثالوں میں رسولی والی جانب پر زیادہ نمایاں ہوتا ہے۔ ممکن ہے کہ عضلات چشم کے استرخاء اور میدان بصارت میں تبدیلیاں موجود ہوں ان تغیرات کے ممتاز خصائص کی مدد سے رسولی کے محل وقوع کی تعیین میں بہت مدد مل سکتی ہے۔

جسم نخامی (pituitary body) کا مرض۔ عموماً غدی سلیبی بالیدگیاں (adenomatous growths) یا ڈویرے (cysts)۔ بیکرا اوقات بصارت میں کمی پیدا کر دیتا ہے جس کے ساتھ عصب بصری کا جزئی یا مکمل ذبول ہوتا ہے، میدان بصارت کی تبدیلیاں عام ہوتی ہیں، جنگلی نمایاں خصوصیت ضدغنی نیم بصری (bitemporal hemianopia) ہوتی ہے، جس سے میدان عموماً صدغی جانب سے اندر کی طرف اور اوپر سے نیچے کی طرف ٹکڑا کر محدود ہو جاتا ہے۔ نزد مرکزی اور مرکزی ٹکڑے بھی اکثر اوقات پائے جاتے ہیں۔ چونکہ دوسری آنکھ کے مقابلہ میں ایک آنکھ کی استبصار خرابیاں عموماً زیادہ بڑھی ہوئی ہوتی ہیں، لہذا اس آنکھ میں جو پہلے ماؤف ہوئی ہے نیم بصری (hemianopsia) اور دوسری میں جو بعد میں ماؤف ہوئی ہے نیم رنگ کوری (hemichromatopsia) موجود ہو سکتی ہے۔ اس عارضہ میں اڈیماٹھ (papilloedema) نہایت شاذی دیکھا جاتا ہے، لیکن ایک عینی عصب (عموماً تیسرے عصب) کا استرخاء غیر عام نہیں لاشعاع (X-ray) سے عموماً خفہ نخامی (pituitary fossa)

کی کلائی ظاہر ہوتی ہے، لیکن بعض رسولیاں جسم نخامی کی ڈنڈی میں پیدا ہوتی ہیں اور سیج ٹرکی (sella turcica) سے اوپر پائی جاتی ہیں۔ ایسی صورتوں میں حفرہ کلائی یافتہ نہیں ہوتا۔

وظیفی عصبی عوارض

(functional nervous disorders)

زفین (داء الرقص) (chorea) - جن مریضوں میں پوپٹوں اور چہرہ اور گردن کے عضلات کی زفنی حرکات کی شکایت ہوتی ہے، وہ اکثر انعطافی نقائص میں مبتلا ہو جاتے ہیں۔ ایسے مریضوں میں عضلات چشم کا عدم توازن بھی لاحق ہو سکتا ہے، مگر نسبتاً کمزور حالتوں میں۔

قوما (coma) - قوما کی تمام قسموں میں آنکھ کے معوقی (objective) امتحان سے اہم مقدمات (data) حاصل ہو سکتے ہیں۔ اگر قوما کا انحصار دماغ کے عضوی (organic) مرض پر ہے تو ممکن ہے کہ قسمیں مختلف (choked disc)، 'اتساع حدقہ' (mydriasis)، اور آنکھوں کا انحراف موجود ملے اگر قوما دماغی زف کی وجہ سے ہے تو ممکن ہے کہ انقباض حدقہ (miosis)، 'پتیلیوں کی ناہمواری' اور مزدوج انحراف (conjugate deviation) پایا جائے۔ اگر وہ یوریا دمویت (uræmia) کے ساتھ ہے تو ممکن ہے کہ البیومین بولیٹی التهاب شبکیہ (albuminuric retinitis) پایا جائے اگر وہ اکھ کی وجہ سے ہے تو ممکن ہے کہ پتیلیاں جھیلی ہوئی ہوں، اور بیرونی عضلات چشم کے استرخا دپائے جائیں اگر وہ ایفون یا اسی طرح کی ادویہ کی وجہ سے ہے تو ممکن ہے کہ انتہائی درجہ کا انقباض حدقہ پایا جائے۔

صرع یا مرگی (epilepsy) - اکثر اوقات صرع کا حملہ ایک استبصاری
 منہ (visual aura) کے ساتھ شروع ہوتا ہے، جس میں روشنی کے سریع الزوال
 چمکازے (flashes)، رنگدار احساسات، اور نیم بصری یا بصارت کا کامل
 فقدان پایا جاتا ہے۔ ممکن ہے کہ حملے کے دوران میں شبکی ٹرائیننگٹ ہو جائیں
 پتلیاں عموماً پھیلی ہوئی ہوتی ہیں، معکوسہ نور (light reflex) مفقود
 ہو جاتا ہے، اور اکثر بڑی عضلات چشم کے شنج سے آنکھوں کا مزدوج
 جانبی انحراف پیدا ہو جاتا ہے۔ حملے کے بعد شبکی وریدیں پھول جاتی ہیں
 پتلیوں کی جسامت میں اکثر تبدیلیاں پائی جاتی ہیں، اور میدان بصارت
 کا عارضی ہم مرکزی انقباض اور تیزی بصارت کا کم ہونا ناچھل وقوع
 نہیں۔ نہایت اکثر تو نہیں مگر بعض حالتوں میں ضرور ایسا ہوتا ہے کہ
 تعب چشم (eye-strain) کی وجہ سے مرض صرع زیادہ خراب ہو جاتا ہے
 اور ایسی حالت میں مناسب عینک استعمال کرنے سے حلوں کی تعداد
 اور شدت میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔

458

ہسٹیریا (اختناق الرحم) بعض اوقات مختلف قسموں کے عینی
 علامات پیدا کر دیتا ہے، جن میں سے خاص یہ ہیں: تیزی بصارت میں کمی
 (غٹش بلکہ نابینائی)، شکل اور رنگوں کے لئے میدان بصارت کا
 ہم مرکزی انقباض ہر کر امتحان کے ساتھ زیادہ نمایاں پایا جاتا ہے اور
 لونی میدانوں کی اضافی جسامت منقلب (برعکس) ہو جاتی ہے۔ ہسٹیریا
 میں جو دوسرے عینی علامات واقع ہوتے ہیں وہ یہ ہیں: نیم بصری
 (hemianopsia)، نوربسی (photophobia)، جھنشی شنج (blepharospasm)
 اور یک چشمی دو نظری (monocular diplopia) - مدتی معکوسات اور

چشم بینی مناظر طبعی ہوتے ہیں۔ یہ عینی ظاہر عموماً ایک ہی آنکھ سے تعلق رکھتے ہیں۔

ناک، انفی بلعوم، اور سٹنڈرڈ جو فوں کے امراض

(diseases of the nose, naso-pharynx,

and accessory sinuses)

ناک اور تاجہ ملتحمہ کے درمیان قناتِ دمعی (lacrymal duct) کی وساطت سے جو رابطہ قائم ہے اُس سے اس امر کی توضیح ہوتی ہے کہ ناک کے مرض کی وجہ سے اکثر اوقات یعنی علامات و عوارض کیوں پیدا ہو جایا کرتے ہیں۔ زکام اور تپ کا ہی (hay-fever) میں اکثر اوقات ملتحمہ استلا (conjunctival congestion) یا حاد نازلتی التهاب ملتحمہ مع نمایاں تدبیر (اشک ریزی) کے ہو جایا کرتا ہے۔ مزمن انفی التهاب (chronic rhinitis) میں (خواہ وہ نازلتی ہو یا بیش پرورشی) مزمن التهاب ملتحمہ، جفنی التهاب اور لُفیطی عوارض (phlyctenular affections) نہایت عام ہیں۔ مزید برآں یہ بھی ممکن ہے کہ انفی ورم دمعی قنات کے زیریں سرے کو مسدود کر دے، اور اس کا یہ نتیجہ ہو سکتا ہے کہ دمعی ضیق (lacrymal stenosis) التهاب تاجہ دمعی (dacryocystitis) اور دمعی خراج (lacrymal abscess) پیدا ہو جائے۔ سرایت رساں مادہ دمعی قنات کی وساطت سے ناک سے ملتحمہ تاجہ میں منتقل ہو سکتا ہے، اور اس سے قرحہ قرنیہ کے وقوع کی توجیہ ہو سکتی ہے۔

اکثر اوقات خدودہ (adenoids) کی وجہ سے نازلتی التهاب ملتحمہ (follicular conjunctivitis) دھلکا (epiphora) اور نہایت بصر

(asthenopia) پیدا ہو جاتی ہے۔

مستزاد جو فوں (فکلی، مصفاقی، وندی، اور جہمی جو فوں) کے امراض کی وجہ سے اکثر اوقات عینی علامات و امراض پیدا ہو جاتے ہیں جن میں سے خاص خاص یہ ہیں: جھوڑا لعین (exophthalmos)، عضلات چشم (برونی اور درونی دونوں قسم کے عضلات) کا استرخاؤ یا شل، التهاب عصب بصری، اور عصب بصری کا ذبول ویدی (sphenoidal) جو ف کا چھوڑا صدغینی نیم بصری (bitemporal hemianopia) پیدا کر سکتا ہے، جس سے نخامی رسولی (pituitary tumour) کی مشابہت پیدا ہو سکتی ہے۔

454

مسمومیت اور تسمات

(poisonings & intoxications)

ان حالتوں کی وجہ سے عینی علامات، بالخصوص پس مقلی عصبی التهاب (retrobulbar neuritis) (اور نسبتہ کم حالتوں میں ذبول عصب بصری) کا پیدا ہو جانا شاذ نہیں۔ تمباکو، لکھنشی (wood-alcohol)، آلیوڈو فارم، سیسہ، سنکیمیا (atoxyl)، بائی سلفائیڈ آف کاربن، اور نائٹرو بینز ال سے پس مقلی عصبی التهاب پیدا ہو جاتا ہے۔

حمل اور زچگی

حمل - ممکن ہے کہ حمل کے ساتھ حملی التهاب شبکیہ (gravidie

retinitis) بطور ایک پیچیدگی کے موجود ہو، جو استعد ز نمایان ہو سکتی ہے کہ

بصارت کو بچانے کے لئے قبل از وقت وضع حل کر دینا جائز ہو جائے۔
 زچگی (parturition) کے ساتھ بچہ کی آنکھوں کا خطرہ بھی موجود
 ہو سکتا ہے۔ ممکن ہے کہ ملتحی ہر لیسٹ نو مولو (ophthalmia neonatorum)
 پیدا کر دے۔ وضع حل کے دوران میں کلابیب (forceps) کے استعمال کا
 نتیجہ ہوا ہے کہ بہوٹوں کی کوفٹگی (bruising)، چٹھے عصب کا تضر، قرنیا کا
 تضر، مجری نرف، واقع ہو کر محوظ العین (exophthalmos) بلکہ کرہ چشم
 کا اشتقاق تک واقع ہو گیا ہے۔ اس زمانہ میں ماں (زچہ) کی آنکھوں
 میں (شاذ موقوفوں پر) شبکی نزفات بھی ظاہر ہو سکتے ہیں۔ اور اگر
 نقصان خون زیادہ ہوا ہے تو ممکن ہے کہ غطش (amblyopia) پلا کسی
 چشم بینی تغیر کے واقع ہو جائے، یا بصارت میں کمی ہو کر اُس کے بعد
 ذبول عصب بصری واقع ہو جائے نفاسی تھرا (puerperal infection)
 کا نتیجہ سروجی التهاب شبیمہ (metastatic choroiditis) یا مٹلی التهاب العین
 (panophthalmitis) ہو سکتا ہے، جس سے آنکھ ضایع ہو سکتی ہے۔
 زچگی کے بعد التهاب عصب بصری، ذبول عصب بصری، پس منقلی عصبی
 التهاب، شبکی نزفات، اور شبکیہ کی مرکزی شریان کی سدادیت بھی
 ہو سکتی ہے، مگر یہ تمام پیچیدگیاں شاذ ہیں۔

باب

455

معالجا چشم : عملیات چشم کے لئے عام قواعد

چونکہ آنکھ ایک نہایت نازک اور حساس عضو ہے، لہذا مقامی اطلاقیوں (local applications) کے غیر دانشمندانہ استعمال سے اُسے بہ آسانی ضرر پہنچنے کا امکان ہوتا ہے۔ اس واسطے ضروری ہے کہ ایسے علاجات میں جو طریقے اور دواؤں کی طاقتیں استعمال کی جائیں اُن میں خاص احتیاط سے کام لیا جائے۔

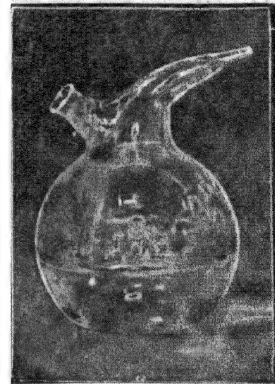
بیشیتی ادویہ (constitutional remedies)۔ جب آنکھ کا کوئی مرض ظاہر ہو تو پہلے ہمیں غور کرنا چاہئے کہ آیا وہ کُلی یا جُزئی طور پر کسی عام بیتی مرض کی وجہ سے تو نہیں ہے۔ آتشک، تدرن (tuberculosis)، مرض برائٹس، ذیابیطس، ہزال نخاع (tabes)، مزمن تسمات، نفق الدم (انیمیا)، اور دوسرے عوارض اکثر نہایت نمایاں عینی علامات پیدا کر دیتے ہیں۔ ایسی حالتوں میں ظاہر ہے کہ ہم اُس عینی مرض کو اچھا کرنے کی امید نہیں کر سکتے جب تک کہ اُس بیتی مرض کا علاج نہ کریں جس کی کہ وہ ایک علامت ہے۔ مقامی ادویہ۔ آنکھ کے لئے مقامی استعمال کی ادویہ عموماً پانی یا

تیل میں مل کر لی جاتی ہیں، یا انھیں مرہم یا سفوف کی شکل میں استعمال کیا جاتا ہے۔
مُصَفِّی اور دافع عفونت محلولات

(cleansing and antiseptic solutions)

یہ ملتمتی تاجہ کو دھو دینے یا افراز کو نکال دینے کی غرض سے استعمال کئے جاتے ہیں۔ یہ آزادی کے ساتھ کئے جائیں، اور استعمال کے وقت نیم گرم حالت میں ہوں تو مناسب ہے۔ انھیں ایک آب ریز (undine) (اشکال ۳۲۳ اور ۳۲۴) میں سے، یا مُعَقِّم نرم روئی کی گدی میں سے، یا ایک مقطر چشم (eye-dropper) میں سے (دو یا تین مقطر بھر استعمال کر کے) پپوٹوں کے درمیان سے بہانا چاہئے۔ مغسل چشم (eye-bath) یا چشم پیالہ (eye-cup) آنکھ میں غسول لگانے کا ایک مقبول عام ذریعہ ہے، کیونکہ مریض اُسے کسی کی مدد کے بغیر خود استعمال کر سکتا ہے۔ مغسل چشم محلول سے بالکل بھرا ہوا ہونا چاہئے، اور اُسے چشم خانہ کے محیط پر ٹھیک بٹھا دینا چاہئے تاکہ جب سر کو پیچھے کی طرف جھکایا جائے تو وہ آنکھ پر استقبلاً رکھا جاسکے اور جب اُسے اس طرح ٹھیک وضع میں جاکر رکھ دیا جائے تو اُس کے اندر کا غسول گرنے نہ پائے۔ اب مریض اپنی آنکھ کو کئی بار کھولتا بند کرتا اور مختلف سمتوں میں پھرتا ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ غسول پورے ملتمتی تاجے میں پہنچ جاتا ہے۔ پپوٹے کے حاشیوں اور اندرونی ماق چشم (inner canthus) پر جو اخراج اکٹھا ہو جاتا ہے اُسے پورے طور پر اور اچھی طرح پونچھ کر پپوٹوں کو خشک کر دینا چاہئے۔ یہ غنی التهاب کی حالتوں میں نہایت کارآمد ہوتا ہے۔ جب قرنیہ کا تقرح (ulceration) موجود ہو تو اس سے

استعمال نہیں کرنا چاہئے، کیونکہ اس حالت میں پوٹوں کے حرکات جو پیالہ استعمال کرنے میں ضروری ہوتے ہیں، ممنوع ہیں۔ جب اخراج بہ کثرت ہو تو مغسل یا چشم پیالہ کا استعمال غیر تشفی بخش ہوتا ہے، لہذا اسی حالت میں نطول (irrigation) استعمال کرنا چاہئے۔ دوسری آنکھ کے لئے استعمال کرنے سے پہلے اسے کامل طور پر صاف کر لینا چاہئے۔



شکل ۴۴۲۔ آنکھ دھونے کے لئے

شکل ۴۴۲۔ آب یز میں سے محلول ڈالکر آنکھ دھونے کا طریقہ۔

آب ریز (undine for irrigating the eye)

مصنعی اور دافع عفونت محلولات جو بکثرت استعمال کئے جاتے ہیں حسب ذیل ہیں۔
۱۔ آب معقم (sterilized water)۔

۲۔ بورک ایسڈ سیرشدہ محلول کی صورت میں (ایک پائینٹ میں تقریباً

۱/۴ اونس)۔

۳۔ سوڈیم کلورائیڈ فعلیاتی طاقت کا (۰.۶ فیصد - ایک پائینٹ میں ایک چھوٹا چمچ بھر)۔
 ۴۔ مرکریورک کلورائیڈ (mercuric chloride) '۲۰۰۰ میں آٹے لیکر ۱۰۰۰۰ میں انک)۔

457

بوریک آئیڈ این ادویہ میں سے کسی دوسرے کی نسبت زیادہ کثرت کے ساتھ استعمال کیا جاتا ہے۔ اگرچہ یہ کیمیائی لحاظ سے ایک ترشہ ہے مگر تعدیلی، ملطف (bland) اور تسکین دہ ہوتا ہے۔ غلیظوں کے دوران میں آنکھ کو دھونے کے لئے اکثر اسی کو استعمال کیا جاتا ہے۔ اکثر اوقات اسے سفید ویسلین (white vaseline) کے ساتھ (۰.۱ گرین ایک اونس میں) ہر دم کی شکل میں تجویز کیا جاتا ہے، تاکہ جب اخراج بہت زیادہ ہو تو رات بھر میں پونٹ باہم چپکنے نہ پائیں۔

بعض اوقات، خصوصاً زیادہ سن رسیدہ اشخاص میں، جلد کی خراش پیدا کر دیتا ہے۔ ایسی صورت میں اس کے بجائے طبعی المح (normal saline) یا ایک قلعوی غسل (alkaline lotion) — سوڈا بائی کاربونیٹ، ۰.۱ گرین ایک اونس میں ملا کر۔ یا مندرجہ ذیل دھونے کی دوا (wash) استعمال کرنی چاہئے:
 نسخہ ۱۔ سوڈی بائی بوریٹ (sodii biborat.)

سوڈی بائی کاربونیٹ (sodii bicarbonat) ہر ایک ۰.۱ گرین
 سوڈی کلورائیڈ (sodii chlor.)

ہیز طینی (hazolini) ۴ اونس

آب کشیدہ (aqua destill.) تا بمقدار ۱۰ اونس

ان سب کے ملا کر چشم شویہ (collyria) تیار کر لو۔ ترکہ استعمال میں مفید چشم میں استعمال کر کے لے

مساوی حصہ گرم پانی ملا کر اسے ہلکا کر لو۔
یہ فسل خفیف لمقی خراشوں کے لئے، اور ہوا اور گرد و غبار میں آنکھوں
کے تکشف کے بعد، نہایت تسکین دہ اور مفید پایا جائے گا۔

ہیج اور حاس ادویہ

(stimulating and astringent remedies)

اس جماعت کی ادویہ جو آنکھوں کے امراض میں اکثر اوقات استعمال
کی جاتی ہیں حسب ذیل ہیں: زنک سلفیٹ، ٹینک آئیڈ، آیلیم (پھلکری) بوزس
(بوریق - سہاگ)، پوٹاسیم کلورائیڈ، کیمر (کافور)، سلوژناٹریٹ، کاپر سلفیٹ
(توتیائے سبز)، یلو آکسائیڈ آف مرکیوری، آمونیٹڈ مرکیوری، اور کیلومیل۔
یہ ملقمہ کی غیر طبعی حالتوں کو اچھا کرنے کے لئے مختص ہیں، اور بالخصوص التهاب ملقمہ
کی مختلف قسموں میں استعمال کی جاتی ہیں۔ اس مقصد کے لئے انھیں خفیف
مقدار میں تجویز کیا جاتا ہے۔ ایک مقطر چشم میں سے ان کے آبی محلول کے
دو یا تین قطرے نیچے کے پوٹے کو الٹ کر اس پر گرنے دئے جاتے ہیں۔ یہ خیال
رکھنا چاہئے کہ مقطر رپوٹوں کو نہ چھونے پائے، ورنہ اس سے مایع (دوا)
میں آلودگی پیدا ہو جائیگی۔ کاپر سلفیٹ (توتیائے سبز) اور آیلیم (پھلکری)
اکثر ایک ٹھوس قلم کی شکل میں استعمال کئے جاتے ہیں۔

زنک سلفیٹ (zinc sulphate) کو حاس قحط (astringent)

collyria کے طور پر بکثرت استعمال کیا جاتا ہے۔

نسخہ: زنک سلفیٹ..... ۲ گرین

آپ کشیدہ..... ۱ اونس

ان کو لادو - ترکیب استعمال : ہر آنکھ میں دو دو قطرے روزانہ تین بار پکے جائیں۔

458

نسخہ :- زنک سلفیٹ ۱۰ گریں

آئیڈیو ریک ۵ گریں

آپ کشیدہ ۱ اونس

ان سب اجزاء کو لادو اور قطرے کے طور پر استعمال کرو۔

ٹینک آئیڈ (tannic acid) دوسرے مابسات کے ساتھ ملا کر

استعمال کیا جاتا ہے۔ نگروں (trachoma) کے مرض میں اس کے ۵ تا ۲ فیصد طاقت کے محلولات پھوٹوں کو الٹ کر ان پر پھیریری سے لگا دیئے جاتے ہیں، یا مریض اس کے قطرے پکے لیتا ہے۔

نسخہ :- آئیڈی ٹینکی ۱۰ گریں

زنک سلفیٹ ۱۰ گریں

آپ کشیدہ ۱ اونس

جملہ اجزاء کو لادو۔

آیلیم (پیشکری) (alum) (۱۰ تا ۱۵ گریں فی اونس) - کہتے ہیں کہ اس کا استعمال عرصہ دراز تک جاری رکھنے سے قرنیہ کو ضرر پہنچتا ہے۔

مرزمن التهاب ملتحمہ میں اور نگروں کی ہلکی شکلوں میں پھوٹوں کو الٹ کر ان پر پیشکری کا ایک چٹا قلم پھرایا جاتا ہے۔

بوریکس (borax) (بورق - سہاگہ) کو ایک دھونے کی مصنوعی دوا

(cleansing wash) کی طرح (ایک پائنت میں ایک ڈرام) ، یا دوسری

ادویہ کے ساتھ شامل کر کے استعمال کیا جاتا ہے۔

نسخہ :- زنک سلفیٹ ۱۰ گریں

سوڈی بائی بوریت ۳ گرین

آپ کشیدہ ۱ اونس

پوٹاشیم کلوریت (potassium chlorate) ایک محلول کی صورت میں (۰.۱ گرین فی اونس) تجویز کیا جاتا ہے۔ طبعی خراش میں یہ ایک تسکین دہ محلول ہوتا ہے۔

کافور (camphor)۔ اگرچہ یہ پانی میں غنیف طور پر حل پذیر ہوتا ہے، ایسا محلول (aqua camphor) ہتھج اور عابس ہوتا ہے، اور اکثر قطرات چشم کے ساتھ شامل کیا جاتا ہے۔

نسخہ۔ آئیڈی ٹیکلی ۱/۲ گرین

زنک سلفیٹ ۱/۲ گرین

ایکوائمر (آپ کافور) ۲ ڈرام

آپ کشیدہ ۴ ڈرام

جلد اجزا کو ملا دو۔

سلور نائٹریٹ (silver nitrate) کو آپ کشیدہ میں حل کر کے ۱/۲ تا ۱/۴ گرین کی طاقت میں استعمال کر سکتے ہیں، اور اس کے قطرے طبعی تاجہ میں ٹپکائے جاتے ہیں۔ زیادہ قوی محلول (۱ تا ۲ گرین فی اونس) کو مزین التهاب طعمہ میں اور ریجی التهاب طعمہ (purulent conjunctivitis) کے طبیعی درجہ میں پہوٹوں کو الٹ کر اُن پر ایک برش کے ذریعہ لگایا جاتا ہے۔ سلور نائٹریٹ کے محلولات کو تنگ ڈاٹ لگا کر اندھیرے میں رکھنا چاہئے۔ برش یا روئی کی پیریری کو شیشی کے اندر نہیں ڈبونا چاہئے بلکہ محلول ایک چھٹے طرف میں محال لینا چاہئے۔ قوی محلولات خود درجن اپنے ہاتھ سے لگائے یا لگانے سے پہلے قریہ وسیلین سے

آلودہ کر کے محفوظ کر لینا چاہئے۔ طبعی مالح محلول (normal saline solution) سے آنکھ کو دھو کر سلور کی زیادتی (فاضل مقدار) کی تعدیل کر لینی چاہئے۔ سلور کے محلولات سے ملقمہ کی تلوین (فضیبت: argyrosis) ہو جاتی ہے۔ لہذا انھیں صرف ایک محدود زمانہ تک استعمال کرنا چاہئے۔ قوی محلولات کا عمل کاویات (caustics) کی طرح ہوتا ہے۔

توتیائے سبز (copper sulphate) ('bluestone') محلول صورت (۱ اونس میں پاؤ گرین) میں استعمال کیا جاسکتا ہے، مگر اس کا حامل استعمال ٹھوس شکل میں ہی ہوتا ہے۔ نگروں کی حالت میں پیوٹوں کو الٹ کر ان پر توتیا کا ایک چمپا قلم (اشکال ۱۲۳ اور ۱۲۶، ملاحظہ ہو امراض چشم جلد اول) رگڑ دیا جاتا ہے (پس اغضرونی دہراؤ کو نہ چھوڑا جائے)، اور پھر دوا کی زیادتی کو پانی سے یا بورک ایسڈ کے محلول سے دھو دیتے ہیں۔ یہ قلم چمپا، اور اس کا برا کُند اور گول ہونا چاہئے۔

نگروں کے لئے گھر پر استعمال کرنے کے لئے توتیا کو گلیسرین کے اندر (پاؤ انیمس طاقت میں) حل کر کے تجویز کیا جاتا ہے، اور اس کا روزانہ ایک قطرہ ایک یا دو بار ٹپکایا جاتا ہے۔ یہ مزمن نازلی التهاب (chronic catarrhal conjunctivitis) کی دشوار علاج حالتوں میں ایک بہترین دوا ہے۔ ایسی حالتوں میں قلم کو نہایت آہستہ سے (ہلکے ہاتھ سے) لگایا جاتا ہے اور پھر ملقمہ پر فی الفور بورک کا غسول بہا کر اسے دھو ڈالا جاتا ہے۔

یلو آکسائیڈ آف مرکوری (yellow oxide of mercury) پانی میں حل پذیر ہوتا ہے۔ یہ سپیڈوسیلیں، کوئلڈ کریم، یا لینولین کے ساتھ مرہم کی

شکل میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اس مرہم کو خوب ملا لینا چاہئے اور ایک ڈھکے ہوئے طرف کے اندر جس میں روشنی نفوذ نہ کر سکے، محفوظ و مصُون رکھنا چاہئے، ورنہ یہ جلد ہی خراب ہو جاتا ہے۔ اکثر اسے دھات کی بچکنی ملیوں (collapsible metal tubes) میں یا جیلاتین کے خولوں میں بھی بھر دیا جاتا ہے۔ یہ عموماً ۲ فیصد طاقت کا ہوتا ہے۔

یہ مرہم جفنی التهاب، مزمن التهاب ملتحمہ، نفیسی التهابِ قرنیہ و ملتحمہ، رنکی التهابِ قرنیہ، اور عَمَاتِ قرنیہ میں نہایت مفید ہوتا ہے جفنی التهاب میں اسے پوٹے کے ماشیہ پر لگایا جاتا ہے۔ دوسرے عوارض میں ایک شیشہ کی سلاخ کی نوک، یا سلائی، یا دھات کی بچکنی ملی، یا جیلاتینی خول میں سے اس کی ذرا سی مقدار اُلٹے ہوئے پوٹے پر منتقل کر کے ملحقہ تاجہ کے اندر داخل کر دی جاتی ہے۔

اکثر اس مرہم کو بہت سے ایسے عوارض کے لئے تجویز کر دیا جاتا ہے جن میں نہ صرف یہ کہ یہ کوئی نفع نہیں کرتا بلکہ خراش پیدا کر کے اکثر مضر بھی ہوتا ہے۔ یاد رکھنا چاہئے کہ یہ دوا ہیج (stimulating) اور کسی قدر خراش آور ہے، لہذا زیادہ حالاتِ التهابی حالتوں میں اسکا استعمال ممنوع اور ناجائز ہے، جن میں ایک مُلطیف مرہم (bland ointment) مثلاً ۲ فیصد بوریک و سیلین زیادہ تسکین دہ ہوتا ہے۔

460

آمونئیٹڈ مرکیوری (ammoniated mercury) ایک سفید حل ناپذیر سفوف ہے، جو اسی طاقت اور اُنہیں حالات میں تجویز کیا جاتا ہے جن میں یو آکسائیڈ آف مرکیوری دیا جاتا ہے۔

نسخہ۔ ہائیڈراجرائی آمونئیٹا (hydrarg ammoniat)، اگرین۔

اڈیپس (adepsis) (چربش یا پیبہ) ۲ ڈرام۔

ان اجزاء کو ملا کر مرہم بناؤ۔

کیلومیل (calomel) کو، جس میں پیکلورائڈ کی کوئی خفیف سی آمیزش بھی نہ ہو، خوب باریک اور چکنا چپ کر ایک غیر محسوس اور لطیف سفوف کی شکل میں تیار کر لیا جاتا ہے۔ اسے فیصلی التهابِ قرنیہ اور قرعِ قرنیہ کی حالتوں میں اونٹ کے بالوں کے برش کے ذریعہ آنکھ کے اندر چھڑکا جاتا ہے۔ خیال کیا جاتا ہے کہ پارہ کا یہ مرکب آنسوؤں کے ساتھ ملکر بتدیج کروسیو سبلیمیٹ (corrosive sublimate) میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اگر مریض داخلی طور پر آیوڈین استعمال کر رہا ہے تو کیلومیل سے آیوڈائڈ آف مرکیوری بن جاتا ہے جس سے مقامی خراش پیدا ہو جانے کا امکان ہوتا ہے۔

اکتھیال (ichthyol) ۵ یا ۱۰ فیصد طاقت کے مرہم میں، یا اگر اسے زینک آکسائیڈ کے ساتھ ملا دیا جائے تو یہ تقریباً خفیف التهاب (ulcerative blepharitis) کی دشوار علاج حالتوں کے لئے ایک بہترین اطلاق (application) ہوتا ہے۔

۴ گرین۔

نسخہ ۱۔ اکتھیال

۲ ڈرام۔

وسیلین

اجزاء کو ملا کر مرہم بناؤ۔ ترکیب استعمال: پپٹوں کو صاف کر نیکی بعد اُن کی کوروں پر لگایا جائے۔

۴ گرین۔

نسخہ ۲۔ اکتھیال

زینک آکسائیڈ کا مرہم (ung. zinci ox.) ۲ ڈرام۔

اجزاء کو ملا کر مرہم بناؤ۔ ترکیب استعمال: پپٹوں کو خارج کر نیکی بعد

پوٹوں کی کوروں پر لگایا جائے۔
 لیڈ آسیٹیٹ (lead-acetate) - کو آنکھ پر نہیں لگانا چاہئے۔
 اس کی خاصیت یہ ہے کہ اگر کوئی قرعہ قرنیہ ہو تو یہ اُس پر سیسہ (لیڈ) کا ایک
 حل ناپذیر رسوب جمادیتا ہے، اور یہ دھبہ دور نہیں کیا جاسکتا۔ اسی واسطے
 سیسہ اور افیون کا غسل (lead & opium wash) جو جسم کے دوسرے
 حصوں پر بکثرت استعمال کیا جاتا ہے، آنکھوں پر لگانے کے لئے کوئی موزوں
 اور مرغوب دوا نہیں ہے۔

دافع عفونت ادویہ

461

(disinfectants)

حقیقی دافعاتِ عفونت (جو جراثیم کو تلف کرنے کی قابلیت رکھتے ہیں) معمولی حالات میں ملتحی تاجہ کے اندر نہیں پکائے جاسکتے، کیونکہ وہ قرنیہ کو متضرر کر دیتے ہیں لیکن انھیں محدود رقبوں پر لگایا جاتا ہے، اور اُن کی زیادتی (فاضل مقدار) کو کسی لطیف محلول سے دھو کر خارج کر دیا جاتا ہے۔ قرعہ قرنیہ، بالخصوص جبکہ وہ عیرالاندال (indolent) یا سرایت زدہ ہوں، اور یرمی التهابِ ملتحمہ، یہ دونوں عوارض اس طرح کے محدود استعمال کے عام داعیات (indictations) میں سے ہیں۔ اس عنوان کے تحت جن ادویہ کی جماعت بندی کی گئی ہے، گو اُن میں سے بعض استعمال کردہ طاقتوں میں صبیح معنوں میں حقیقی دافعاتِ عفونت نہیں ہیں، تاہم وہ دقیق عضویوں کی بالیدگی اور نشوونما پر ایک امتناعی عمل رکھتی ہیں اور اس طرح عملاً دافعاتِ عفونت کا سا اثر پیدا کرتی ہیں۔ آنکھ کے تعلق میں مندرجہ ذیل

دافعات عفونت نہایت عام طور پر متعل ہیں: مرکب یوریک کلورائیڈ، الکحل، کاربولک آسید، فارمالین، ٹیچر آبیڈین، سیلور نائٹریٹ، پروٹارگال، آیوڈوفارم، اور گئی بالنار (داغنا)۔

مرکب یوریک کلورائیڈ (corrosive mercuric chloride)

(sublimate) اکثر اوقات ریوی التهاب ملتحمہ میں تجویز کیا جاتا ہے۔ اُسے انی دس ہزار کی طاقت میں بلا کسی خطرے کے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس سے زیادہ قوی محلول سے ممکن ہے کہ قرنیہ کو ضرر پہنچ جائے، لہذا قوی محلول کا استعمال صرف اُلٹے بھوٹے پپوٹوں پر لگانے تک محدود رکھا جائے، اور لگانے کے بعد اس کی فاضل مقدار کو احتیاط کے ساتھ دھو کر ہا دیا جائے۔ ۸۰۰ میں طاقت کے قوی محلول کی پھیرری ملتحمہ کی حشری حشرابوں (trachoma follicles) کو عملیہ اعتقاد (operation of expression) کے ذریعہ نچوڑنے کے بعد اس غشاء پر لگائی جاسکتی ہے۔ کروسیو بلیمیٹ کے محلولات اوزاروں کی معات پر اثر کر کے ان کی تیز دھاروں کو کٹند کر دیتے ہیں۔

میٹافین (metaphen)، جو نامیاتی پار مشق (derivative)

ہے، ایک جدید دافع عفونت دوا ہے، جس کے محلولات ۵۰۰ میں طاقت میں مل سکتے ہیں۔ اسے آب کشیدہ کے م محلول کے ساتھ ملا کر ہلکا کر کے ریوی اور دوسری قسموں کے التهاب ملتحمہ میں نطول کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔

الکحل مطلق (absolute alcohol) بعض اوقات شجر شکل قروح

(dendritic ulcers) کے علاج میں استعمال کی جاتی ہے۔ اسے کاٹنے

کے اوزاروں کے مچلوں کی تعقیم کے لئے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔
 کاربولک آئیڈ (carbolic acid) (۳ فیصد طاقت کا محلول)
 اوزاروں کے ازالہ عفونت کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ زیادہ قوی محلول
 اور خالص کاربولک آئیڈ اکثر قرنیہ کے سرایت زدہ قروح پر لگائے
 جاتے ہیں۔

فارملین (formalin) ۱۰۰ میں ۱ اور ۲۰۰۰ میں ۱ طاقت کے
 محلولات ریوی التهاب لمقمہ میں استعمال کئے جاتے ہیں۔ ۵۰۰ میں ۱ طاقت
 کے محلولات سرایت زدہ قروح پر لگائے جاتے ہیں۔

462

یوڈین آئیوڈین (tincture of iodine) سرایت زدہ قروح
 کے علاج کے لئے ایک بہترین دوا ہے۔ ایک سلائی کے سرے پر ذرا سی
 نرم روئی پیٹ کر اس کی پھیرری لگائی جاتی ہے اور دوا کی فاضل
 مقدار کو پانی سے دھو کر ہٹا دیتے ہیں۔

ہائیڈروجن پراکسائیڈ (hydrogen peroxide) کا محلول ہر بند
 شیشوں میں دندانی استعمال کے لئے فروخت ہوتا ہے۔ یہ کھولنے کے بعد
 خراب ہو جاتا ہے۔ پانی کے ۳ یا ۴ حصوں کے ساتھ (یا زیادہ قوی صورت
 میں) یہ لمقمہ، ناچہ دمی، اور سرایت زدہ قروح قرنیہ کے لئے ایک نہایت
 عمدہ دافع عفونت اور ہیج محلول ہوتا ہے۔ غلیظ اور تقرجی جفنی التهاب
 (squamous & ulcerative blepharitis) کی حالتوں میں پوٹوں کے
 حاشیوں کو صاف کرنے کے لئے اسے شیشہ کی سلاخ کے گرد نرم روئی پیٹ کر
 لگایا جائے تو مفید ہوتا ہے۔

سولور نائٹریٹ (silver nitrate) ایک نہایت کارگر اور مقبول عام

دافع عفونت دوا ہے۔ ریمی اور دیگر اقسام کے التهاب ملتحمہ میں پیوٹوں کوآکٹ اس کے ۲ یا ۴ فیصد طاقت کے محلول کی پھر بری لگا کر فاضل مفت دار کی تبدیل کے لئے سوڈیم کلورائیڈ کا محلول استعمال کیا جاتا ہے۔ رمد نو مولود (ophthalmia neonatorum) کے مقابلہ کے لئے کریڈیز (Credes)

کے طریقہ حفظ ماتقدم میں نوزائیدہ بچے کی آنکھوں میں اس کے ۲ فیصد طاقت کے محلول کا ایک قطرہ ٹپکا دیا جاتا ہے، لیکن آج کل ۱ فیصد طاقت کے محلول کی سفارش کی جاتی ہے۔ غیر لاند مال قروح قرنیہ (indolent corneal ulcers) کی حالت میں بعض اوقات جاذب کاغذ سے احتیاط کے ساتھ خشک کر لینے کے بعد ۴ تا ۸ فیصد طاقت کے محلولات قرصہ پر لگا دینے سے اچھا اثر حاصل ہوتا ہے۔ بیرونی ماق (outer canthus) کے انشاقات کے لئے تخفیف کردہ تقرئی قلم ('mitigated silver stick') نہایت مفید ہے، مگر اسے احتیاط کے ساتھ لگانا چاہئے۔

سلور کے محلولات لگانے سے پہلے مقامی (local anaesthesia)

کے لئے عام طور پر جو کوکین ہائیڈروکلورائیڈ استعمال کیا جاتا ہے اس کے مقابلہ میں نائٹریٹ آف کوکین کے محلولات زیادہ پسندیدہ ہیں، کیونکہ اول الذکر نمک (کوکین ہائیڈروکلورائیڈ) سلور کلورائیڈ کی ترسیب کر دیتا ہے۔

آیوڈوفارم (Iodoform) ایک کمزور دافع عفونت دوا ہے، جسے کبھی کبھی قروح قرنیہ پر چھڑکا جاتا ہے یا ۲ تا ۴ فیصد طاقت کے مرہم کی صورت میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اسے ترقیعی عملیات (plastic

operations) کے بعد اکثر اوقات زخموں پر چھڑکتے ہیں۔ اسے پیسکر

نہایت باریک سفوف بنالینا چاہئے اور ۲ تا ۴ فیصد طاقت کے مرہم کے

طور پر استعمال کر سکتے ہیں۔

پروٹارگال (protargol) - یہ چاندی کا ایک نامیاتی نمک ہے جو پانی میں حل پذیر ہوتا ہے اور ایک بھورا محلول بنا دیتا ہے۔ یہ ۵ تا ۲۵ فیصد طاقت کے محلولات میں استعمال کیا جاتا ہے۔ سوڈیم کلورائیڈ اور البیومین شامل رکھنے والے تیالات سے مرتب نہیں ہوتا، اور سلورنائٹریٹ کے خواص آخر خواص سے مُعزّا ہوتا ہے۔ اس کا عمل ضعیف ہوتا ہے۔ طویل عرصہ تک استعمال کیا جائے تو ممکن ہے کہ طعمہ پر دھبہ ڈال دے۔

آرجیروال (argyrol) - مشابہ خواص رکھتا ہے، لیکن اُس کا جراثیم کش اثر پروٹارگال کی نسبت ضعیف تر ہوتا ہے۔

463

ایتھائل ہائیڈروکیوپرین (ethyl hydrocuprein) (optochin) - یہ کونین کا ایک مشتق ہے، اور بعض اوقات نیومو کا کی قرص کے لئے ایک فیصد محلول یا مرہم میں استعمال کیا جاتا ہے۔

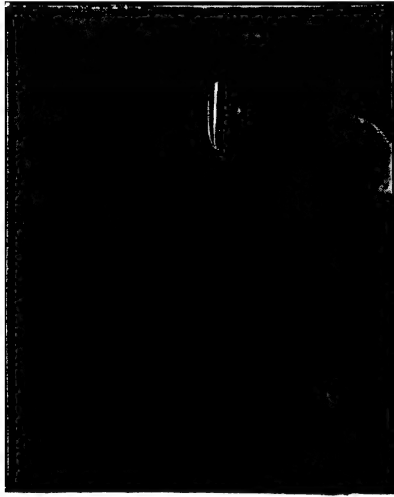
میکوآ (cautery) (شکل ۱۳۸، صفحہ 149 جلد اول) قروحِ قرنیہ کے پھیلاؤ کو محدود کرنے کا نہایت یقینی ذریعہ ہے، کیونکہ اُس سے سرائتِ رساں دقیق عضوِ تباہ امدِ ہلاک ہو جاتے ہیں۔ نیز اُسے مخروطی قرنیہ (conical cornea) (ملاحظہ ہو صفحہ 160 جلد اول) میں اور علانیہ کونین (Gonin's operation) میں انفصالِ شبکیہ کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔

میتری میکوآ (metri-cautery) جس کا بیان جلد اول میں صفحہ 150 پر درج کیا گیا ہے، قرصِ قرنیہ کے تمام اقسام میں مفید ہے، بالخصوص سرائتِ زدہ اقسام میں۔

موسع حدقہ اور شل ہدبیہ دوائیں

(mydriatics and cycloplegics)

موسع حدقہ دوائیں وہ ہیں جو پتلی کو پھیلا دیتی ہیں شل ہدبیہ وہ عاقلات ہیں جو عضلہ ہدبیہ (ciliary muscle) کو مشلول کر دیتے ہیں (یعنی شل تو فرقت پیدا کر دیتے ہیں)۔ موسع حدقہ دوائیں بھی عضلہ ہدبیہ کو کم و بیش مشلول کر دیتی ہیں۔



توسیع حدقہ اور شل ہدبیہ پیدا کرنے کے لئے عام طور پر جو دوائیں استعمال کی جاتی ہیں وہ آٹروپین (atropine) اور ہوم آٹروپین (homatropine) ہیں۔ ڈوبائین (duboisine) ڈاکٹر (daturine) ہتیا سیامین (hyoscyamine) اور اسکوپولامین (scopolamine) نسبت بہت کم استعمال کی جاتی ہیں۔

شکل ۳۴۵ - مقطاری چشم (eye-dropper) کے ذریعہ قطرے ٹپکانا طریقہ۔

کوکین (cocaine) اور یوفتھالمین (euphthalmine) پتلی کو معتدل طور پر پھیلاتی ہیں، جس کے ساتھ عضلہ ہدبیہ کا محض خفیف سا استرخا ہوتا ہے۔

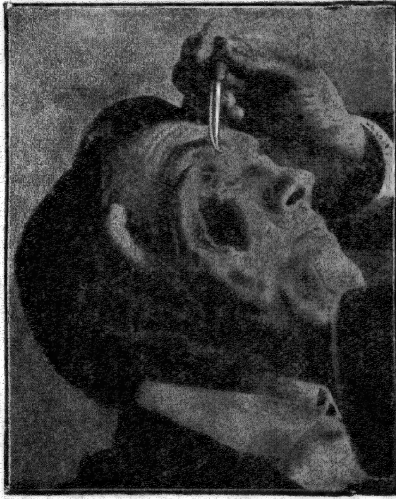
داعیاست علاج (indications) یا مواقع استعمال۔ اس بحث

موسع حدقہ اور شل ہدبیہ دوائیں

(mydriatics and cycloplegics)

موسع حدقہ دوائیں وہ ہیں جو پتلی کو پھیلا دیتی ہیں شل ہدبیہ وہ عیالما ہیں جو عضلہ ہدبیہ (ciliary muscle) کو مشلول کر دیتے ہیں (یعنی شل ٹی فنی

پیدا کر دیتے ہیں)۔ موسع حدقہ دوائیں بھی عضلہ ہدبیہ کو کم و بیش مشلول کر دیتی ہیں۔



توسیع حدقہ اور شل ہدبیہ پیدا کرنے کے لئے عام طور پر جو دوائیں استعمال کی جاتی ہیں وہ آٹروپین (atropine) اور ہوم آٹروپین (homatropine) ہیں۔ ڈوبائسین (duboisine) ڈاکٹر (daturine) ہنیا سیامین (hyoscyamine) اور اسکوپولامین (scopolamine) (dropper کے ذریعہ قطرے ٹپکانیکا طریقہ۔)

نشل ۴۴۵ - مقار چشم (eye- dropper) کے ذریعہ قطرے ٹپکانیکا طریقہ۔

نبتہ بہت کم استعمال کی جاتی ہیں۔

کوکین (cocaine) اور یوفتالمین (euphthalmine) پتلی کو معتدل طور پر پھیلاتی ہیں، جس کے ساتھ عضلہ ہدبیہ کا محض خفیف سا استرخا ہوتا ہے۔

داعیات علاج (indications) یا مواقع استعمال۔ اس عات

کے حالات کا استعمال مندرجہ ذیل حالتوں میں کیا جاتا ہے: (۱) التهابِ قزحہ (iritis) میں پتلی کو پھیلانے، انضامات (چمکیوں) کو نہ بننے دینے، اور مسکن (sedative) اثر پیدا کرنے کے لئے۔ (۲) امراضِ قرنیہ اور آنکھ کی عمیق تر ساختوں کے مختلف امراض میں۔ (۳) قرنیہ کے مرکزی قرصہ (central ulcer) میں۔ (۴) بعض عیالوں کے بعد۔ (۵) تحقیقِ انعطاف کے لئے توفیق کو مشلول کرنے کی غرض سے۔ (۶) چشمِ بینی امتحان کے لئے پتلی کو پھیلانے کے لئے۔ اور (۷) ذریعہ اور فواتی نزل الساء (lamellar nuclear cataract) میں پتلی کو بڑا کرنے کے لئے۔

ایٹروپین (atropine)، جو سیلاڈونا (لغاح - یروج) کا آلکالائیڈ ہے، نہایت عام طور پر استعمال میں لائی جانے والی موسع حدقہ دوا ہے۔ اسے آلکالائیڈ کے مرہم کی صورت میں یا سلفیٹ کے محلول کے طور پر تجویز کیا جاتا ہے۔ محلول یا مرہم کی طاقت ۱ تا ۲ فیصد مختلف ہوتی ہے۔ اکثر اوقات ایک فیصد طاقت ہی استعمال کی جاتی ہے۔ ایٹروپین کا مرہم (جو نرم پیرافین لاکر بنایا جاتا ہے) برطانی قرا بادینی تجہیز (B. P. preparation) کی نسبت کم خواش آور ہوتا ہے۔ لہذا عینی مطب و معالجات میں برطانی قرا بادینی تجہیز نہیں تجویز کرنی چاہئے۔ التهابِ قزحہ (iritis) کی حالت میں ایک فیصد کوکین شامل کر دینے سے ایٹروپین کے فعل میں مدد ملتی ہے، لیکن چونکہ کوکین قرنیہ کے سرحد پر عمل کرتا ہے اس لئے اسے زیادہ طویل عرصہ جاری نہیں رکھنا چاہئے۔

ایٹروپین پتلی کے عضلہ معاصرہ (sphincter) اور عضلہ ہدیہ (ciliary muscle) کو مشلول کر دیتا ہے۔ ایٹروپین کا ایک قطرہ ٹیکانے

کے نصف گھنٹے بعد انبساطِ حدقہ (mydriasis) اور عضلہ ہدسیہ کا تقریباً مکمل فالج (complete cycloplegia) پایا جائیگا۔ یہ اثرات ایک ہفتہ یا دس دن تک جاری رہتے ہیں۔ آئروپین اور دوسرے موسعاتِ حدقہ طبعی آنکھ کے تناؤ پر کوئی اثر نہیں رکھتے، لیکن اس آنکھ میں جو پہلے سے گلاکوما کی استعداد رکھتی ہو ان کے اثر سے گلاکوما کا عجلانہ حملہ ہو جانا ممکن ہے۔ لہذا لازم ہے کہ ادھیڑ عمر سے زیادہ سن کے اشخاص میں آئروپین یا دوسرے موسعاتِ حدقہ ٹپکانے سے پہلے احتیاط کے ساتھ مریض کی آنکھ کے تناؤ کا امتحان کر لیا جائے اور خزانہٴ مقدم کی گہرائی دیکھ لی جائے۔

آئروپینی مسمومیت (atropine poisoning) - حساس افراد میں آئروپین کے اثر سے عام سمی علامات کا پیدا ہو جانا ممکن ہے: حلق کی خشکی، چہرے کی متماہٹ، دردِ سر، قے، نبضِ سریع، جلدی ثوران (cutaneous eruption)، تحریک پذیری (اشتعال)، بلکہ نذیان تک اس دوا کا استعمال ترک کر دینے کے بعد چند ہی گھنٹوں کے اندر یہ علامات فرو ہو جاتی ہیں۔ انتہائی (شدید) حالت میں ممکن ہے کہ اس کا تریاق مارفین (morphine) استعمال کرنا پڑے ایسا خاصہ ذاتی (idiosyncrasy) ظاہر کرنے والے اشخاص میں یا دوسروں میں جن میں ہم یہ دوا ضرور دینا چاہتے ہوں، مریض کو یہ ہدایت کر دینا مناسب ہے کہ ہر بار جبکہ دوا ٹپکائی جائے وہ اپنے تاجچہٴ دمی (lacrymal sac) کو اٹھکلی سے دبائے رکھے۔ جب جس پذیرِ نہایت ہی زیادہ ہو تو دوسرے موسعاتِ حدقہ میں سے کسی ایک سے کام لینا چاہئے، یا بیلادونا کے آبی خلا (aqueous extract of belladonna) کا پانی میں ۱۰ فیصدی محلول بنا کر استعمال کیا جاسکتا ہے۔

ایسی حالتوں میں عینی قرص (ophthalmic discs) جن میں نہایت غصیف مقداریں شامل ہوتی ہیں، نہایت کارآمد ہو سکتے ہیں۔

آیڑوپین کی خراش۔ بعض اشخاص میں آیڑوپین معتد بہ مقامی خراش پیدا کر سکتا ہے، جو پپوٹوں کے اُذیا، پپوٹوں کے گرد و پیش کی ایکزیمائی حالت، اور طبعی نازلت سے ظاہر ہوتی ہے۔

465

آیڑوپین یا دوسرے محلولات (قابضات حدقہ: myotics) اور مُعدیاتِ حَس (anaesthetics) کو قرنیہ یا آنکھ کے عمیق تر حصوں پر مقامی اثر کے لئے استعمال کرنے میں دوا کے قطرہ کو قرنیہ پر گرنے دیا جاتا ہے۔ ایسی حالت میں بالائی پوٹا اوپر اٹھایا جاتا ہے اور مریض کو ہدایت کی جاتی ہے کہ اپنا سر پیچھے کی طرف جھکائے اور نیچے دیکھے۔

آیڑوپین کی بجائے کبھی کبھی ڈوبائی سین سلفیٹ (duboisine sulphate) (۲ ڈرام میں ۱/۴ گرین)، ڈفورین سلفیٹ (daturine sulphate) (۲ ڈرام میں ۱/۴ گرین)، ہیپاسیامین ہائڈروبرومیٹ (۲ ڈرام میں ۱/۴ گرین) اور اسکوپالامین ہائڈروبرومیٹ (۲ ڈرام میں ۱/۴ گرین) استعمال کئے جاتے ہیں۔ ان کے اثرات مثل ہیں، مگر نسبتہ کم یقینی ہوتے ہیں۔ تناؤ کی زیادتی میں ان کا استعمال ممنوع اور ناجائز ہے، نیز ممکن ہے کہ یہ نظامی سمومیت (systemic poisoning) پیدا کریں۔

ہوم آیڑوپین ہائڈروبرومائڈ (homatropine hydrobromide) اپنے فعل میں آیڑوپین سے مشابہ ہوتا ہے مگر نسبتہ غصیف الاثر ہوتا ہے۔ نقائصِ انعطاف کے لئے امتحان کے دوران میں توفیق کو مشلول کرنے کے لئے نہایت عام طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ اگرچہ یہ اثر اُس قدر کامل تو

نہیں ہوتا جس قدر کہ آئروپین سے ہوتا ہے، تاہم یہ بچوں کو چھوڑ کر دیگر بیشتر اغراض کے لئے کافی ہوتا ہے، اور صرف ایک دن سے لے کر تین دن تک قائم رہتا ہے، اور اس طرح مریض کو نسبتاً بہت کم زحمت اٹھانی پڑتی ہے۔ انعطافی حالتوں کے لئے اسے ۲ فیصد طاقت کے محلول میں استعمال کیا جاتا ہے، جس کا ایک قطرہ ہر پانچ یا دس منٹ کے بعد ٹپکا دیا جاتا ہے اور اس طرح تین یا چار مقامیں استعمال کی جاتی ہیں۔ آخری مقام ڈھپکنے کے نصف گھنٹے بعد آنکھ علیہ کے لئے تیار ہو جاتی ہے۔ اس مقصد کے لئے اسے اکثر کوکین کے ساتھ شامل کر دیا جاتا ہے۔

نسخہ ۱۔ کوکین ہائڈروکلورائیڈ
ہوم آئروپین ہائڈروبرومائیڈ
آب کشیدہ
اگرین -
۲ اگرین -
۲ ڈرام -

ان اجزاء کو ملا دیں۔

د. ۲۔ فیصد طاقت کے ایسیرین (eserine) کے دو قطروں سے اس کے اثرات کی تعدیل ایک گھنٹے کے اندر ہو سکتی ہے، مگر ممکن ہے کہ ایسیرین سے کمرہ چشم میں خفیف سادرد ہونے لگے اور آنکھ کا بار بار جھپکنا (winking) تکلیف دہ ہو۔

لیکوڈیپرائفین کے اندر آکٹالائیڈز (نہ نہ نمکیات) کا محلول اور بھی زیادہ کارگر ہوتا ہے، مزید برآں یہ دماغی قرنہ کو خشک نہیں ہونے دیتا۔ دراصل کوکین کے قطرے استعمال کرنے سے قرنہ خشک ہو جاتا ہے، یہ ایک ایسا خطرہ ہے جسکی روک تھام کرنی چاہئے۔

یوفتھالمین (euphthalmine) - چشم بینی امتحان کے لئے پتلی کو پھیلانے کے لئے یہ ایک نہایت کارآمد دوا ہے۔ اس کا ہائڈروکلوریٹ ۵ یا ۱۰ فیصدی طاقت کے محلول میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے ایک دو قطروں سے پتلی تیس منٹ میں پھیل جاتی ہے، اور اس کے اثرات چند گھنٹوں کے اندر زائل ہو جاتے ہیں۔ توفیق پر اس کا محض کمزور اثر ہوتا ہے۔

کوکین ہائڈروکلورائیڈ (cocaine hydrochloride) - اسے اکثر اوقات چشم بینی امتحان کے لئے پتلی کا معتدل انبساط پیدا کرنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ ۴ فیصد طاقت کے محلول کے ایک یا دو قطروں سے بیس منٹ میں کافی انبساط واقع ہو جاتا ہے، توفیق میں غیر اہم (خفیف سی) مزاحمت ہوتی ہے، اور یہ اثرات عموماً ایک یا دو گھنٹے کے اندر زائل ہو جاتے ہیں۔ کوکین قزحیہ (iris) کے عروق دمویہ میں تنگی پیدا کر کے اپنا عمل کرتا ہے۔ وہ درون چشمی تناؤ (intra-ocular tension) کو کم کر دیتا ہے (شاذ حالتوں میں اس کے برعکس اثر دیکھا گیا ہے) بعض اوقات کوکین کو دوسرے موثعات حدقہ کے ساتھ شریک کر دیا جاتا ہے۔ ایسی صورت میں یہ اپنے ساتھ کی دوا کے اثر کو اور زیادہ کر دیتا ہے۔

ایفیڈرین (ephedrine) - یہ ایک چینی پودے ایفیڈرا (ephedra) سے نکالا ہوا آکٹالائڈ ہے، جو میڈوریٹ (muriate) یا سلفیٹ کے ۵ فیصد طاقت کے آبی محلول کی صورت میں استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ دوا موثعات حدقہ (mydriatics) میں ایک تازہ اضافہ ہے۔ اس کا فعلیاتی اثر آئیڈرینالین سے مشابہ ہے۔ ۵ فیصد طاقت کا محلول

توفیق کو متاثر کئے بغیر تیس منٹ میں پتلی کو پھیلا دیتا ہے۔ یہ لمبھی عروق کو تنگ کر دیتا ہے، اور دروں چشمی تناؤ کو زیادہ نہیں کرتا۔ انبساط حدقہ (mydriasis) نصف گھنٹے تک قائم رہتا ہے۔ جوش دینے سے اس کے محمولات میں کوئی نقص نہیں پیدا ہوتا، اور اگر انھیں رکھا رہنے دیا جائے تو وہ خراب نہیں ہوتے۔

قابض حدقہ ادویہ

(miotics)

قابض مدقہ ادویہ پتلی کی جسامت کو کم کر دیتی ہیں۔ وہ عضلہ عامرہ (sphincter) کا اور عضلہ ہربیہ (ciliary muscle) کا غشی انقباض پیدا کرتے اور دروں چشمی دباؤ کو کم کرتے ہیں۔ یہ علامت بالخصوص گلاکوما (زرق الماء) میں، اور بعض اوقات قروح قرنیہ میں (بالخصوص جبکہ وہ میٹلی ہوں) استعمال کئے جاتے ہیں۔ ان اغراض کے لئے ایسیرین سیلی سیلیٹ (eserine salicylate) (۱/۲ تا ۱/۴ فیصد) اور پائلوکارپین نائٹریٹ یا بیورٹیٹ (pilocarpine nitrate or muriate) کا ذکر کیا گیا ہے۔ ایسیرین نسبت زیادہ قوی ہوتا ہے، اور بعض اوقات لمبھی خراش اور التهاب قزحیہ پیدا کر دینے کا، اور گاہے بنیتی علامات پیدا کر دینے کا رجحان رکھتا ہے۔ پائلوکارپین نسبت ہلکا ہوتا ہے اور اس میں یہ نقائص نہیں ہوتے کبھی کبھی اسے بعض امراض چشم میں تعریق (سپینہ لانے) کے لئے زیر جلدی طریقے سے دیتے ہیں۔

مقامی مخدرات

467

(local anaesthetics)

کوکین ہائڈروکلورائڈ سب سے زیادہ کثیر الاستعمال دوا ہے جسے ملتئمہ اور قرنیہ کی، اور کسی حد تک آنکھ پر عملیات کے دوران میں قرنیہ کی مقامی تخذیر کے لئے کام میں لایا جاتا ہے۔ اس کے محلول کی طاقت عموماً م فیصد ہوتی ہے۔ قرنیہ کے عوارض اور قرچی الہتابی عوارض میں بھی یہ ایک عارضی مسکن یا دافع درد دوا کے طور پر کارآمد ہوتا ہے، اچھٹیم بینی امتحانات کے لئے ایک مؤثر حدقہ (mydriatic) کے طور پر نہایت مفید ہوتا ہے۔ یہ موسعات حدقہ اور قابضات حدقہ (myotics) دونوں کے فعل میں مُمد ہوتا ہے۔ اکثر اوقات اسے ایٹروپین، ہوم آیٹروپین، یا ایٹیرین کے ساتھ شریک کر دیا جاتا ہے۔ کوکین قرنیہ کی خشکی، اور بعض اوقات اس کا سطحی تقرح پیدا کرنے کا رجحان رکھتا ہے، اسی واسطے اس دوا کو ٹپکانے کے بعد مریض کو ہدایت کر دینی چاہئے کہ اپنے پپوٹے بند رکھے۔ اسی وجہ سے اسے زیادہ طویل عرصہ تک استعمال نہیں کرنا چاہئے، اور عموماً ایسے قطرات جن میں کوکین شامل ہو، گھر پر استعمال کے لئے تجویز کرنا غیر مناسب ہے۔ اجسام غریبہ کو خارج کرنے کے لئے قرنیہ کو عذیم الحس کرنے کی غرض سے کوکین کے ۴ فیصد طاقت کے محلول کا ایک قطرہ کافی ہے۔ زیادہ گہرے اثرات کے لئے اس کے قطرے دو یا تین منٹ کے وقفوں سے تین یا چار بار ٹپکائے جاتے ہیں۔ کوکین کے محلولات رکھے رہنے سے خراب ہو جلتے ہیں، لہذا علیوں میں استعمال کرنے سے پہلے انھیں تازہ کر لینا چاہئے۔

کوکین ہائڈروکلورائیڈ سفوف کی شکل میں بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔
 ہالوکین ہائڈروکلورائیڈ (holocaine hydrochloride) ایک
 مقامی مُخدر ہے، جسے بعض سرخن کوکین پر ترجیح دیتے ہیں۔ یہ عموماً ایک فیصد
 طاقت کے محلول میں استعمال کیا جاتا ہے۔ کوکین کے مقابلے میں اس کے
 فوائد حسب ذیل ہیں: یہ زیادہ سرعت کے ساتھ اثر کرتا ہے، زیادہ گہرا
 نفوذ کرتا ہے، پتلی کو نہیں پھیلاتا، قرنہ کے سرحد پر کوئی مضر اثر نہیں
 رکھتا، اور اس کا محلول رکھنے سے خواب نہیں ہوتا۔ لیکن یہ ابتدائی
 ملتحی خراش زیادہ پیدا کرتا ہے، اور زیر جلدی طور پر استعمال نہیں کیا
 جاسکتا، کیونکہ جب اس طرح استعمال کیا جاتا ہے تو یہ شمی علامات پیدا
 کر دیتا ہے۔

نوووکین (novocaine) دو فیصد طاقت کا، ایڈرینالین کلورائیڈ
 (دس ہزار میں ایک) کے محلول میں، تاجہ دمی اور پوٹوں کے علیوں میں
 ایک بہترین مقامی مُخدر ہے، جس کے ۲۰ تا ۶۰ قطرے زیر جلدی پچکاری سے
 استعمال کئے جاتے ہیں۔ کُرہ چشم کی امتلا (congestion) کی حالتوں میں
 اور بعض اوقات کُرہ چشم کو نکال دینے کے عملیات میں اکثر اس کے ۲ فیصد
 طاقت کا محلول (جسے دس ہزار میں ایک طاقت کے محلول ایڈرینالین میں
 تیار کیا گیا ہو)، بیرونی مابق چشم کے عین نیچے زیرین پوٹے کی جلد میں سے
 پچکاری کے ذریعہ ۲ سی سی۔ کی مقدار میں چشم خانہ کی گہرائی میں داخل
 کیا جاتا ہے۔ اس کے لئے ایک ۱/۸ انچ لمبی سوئی کی ضرورت ہوتی ہے
 اور اس بات کی احتیاط رکھنی چاہئے کہ یہ محلولات معقیم (sterile) ہوں اور
 ان کا اشراب چشم خانہ میں حد سے زیادہ پیچھے نہ کیا جائے بلکہ عضلات کے

اُس مخروط کے اندر کیا جائے جو کُرہ چشم کے عین پیچھے ہوتا ہے، تاکہ ہدبی عقدہ (ciliary ganglion) کی تخدیر (بے حس) حاصل ہو جائے۔

استخراج نزول الماء کے بعض عملیوں میں آنکھ کا زور سے ”بھینچنا“ (”squeezing“) روکنے کے لئے ایسا ہی ایک اشراب استعمال کیا جاتا ہے تاکہ عضلہ محیطہ (orbicularis) مشلول ہو جائے۔ محلول کی پچکاری زیریں پوٹے کے بیرونی دولت کے اندر، اور چشم خانہ کے بیرونی حاشیہ کے نیچے ابرو سے لیکر زیریں پوٹے تک لگائی جاتی ہے۔ نیز عصب وجہی (facial nerve) کی سدی تخدیر (blocking) کے لئے کان کی نو (بنا گوش) کے عین نیچے ایک نبت گہری پچکاری لگائی جاسکتی ہے۔

کوکین کے دوسرے متبادلات (other cocaine substitutes)۔
بالخصوص خطرناک ادویہ کے متعلق قانون نافذ ہونے کے بعد سے اب تو کوکین کی قائم مقام لوہیہ تعدد رائج ہو گئی ہیں جو تالیفی قاعدہ (synthetically) سے تیار کرکے ہوتی ہیں۔ مگر اس کے باوجود کوکین کو کُرہ چشم کی سطحی تخدیر کے لئے اب بھی پسند کیا جاتا ہے، اور درذیش (infiltration) اور گہرے اشراب کے لئے تقریباً ہمیشہ صرف نو کوکین ہی استعمال کیا جاتا ہے۔ ہالوکین کے علاوہ، کوکین کے سب سے زیادہ مشہور متبادلات (substitutes) بیوٹن (butyn) اور پانتوکین (pantocaine) ہیں۔

بیوٹن (butyn) ۲ فیصدی طاقت کے آبی محلول میں استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ پتلی کو نہیں پھیلاتا، نہ تناؤ کو متاثر کرتا، اور نہ قرنیہ کے سرخلہ کو زخمی کرتا ہے۔ یہ آنکھ کے لئے زیادہ غراش آور ہے۔ اسے اشراب (injection) کے لئے استعمال نہیں کرنا چاہئے، کیونکہ ایسے استعمال سے

بعض مہلک نتائج کا اندراج ہوا ہے۔

پینٹوکلین (pantocaine) کے افعال مائل ہیں۔ یہ ۵۰ فیصد طاقت کے محلول میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اثر اب کے بعد اس کی سمیت کی صحیح تعیین نہیں کی گئی ہے۔

دیگر معالجاتی تدابیر

ایڈرینالین غدہ فوق الکلیہ (suprarenal) کا جوہر فعال ہے۔ اس کے کلورائیڈ کا آبی محلول (ایک ہزار میں ایک حصہ) ایک بے رنگ مائع کی صورت میں حاصل ہوتا ہے، جسے فعلیاتی طاقت (physiological strength) کے محلول نمک کے ساتھ ملا کر ہلکا کیا جاسکتا ہے۔ یہ ایک مفید عاقد (astringent) اور عابس لدم (haemostatic) دوا ہے۔ دس ہزار میں ایک حصہ سے لیکر ایک ہزار میں ایک حصہ طاقت والے مختلف محلولات ٹپکانے کے بعد طعمر نمایاں طور پر بھیک یا سفید پڑ جاتا ہے جس کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ اس کے عروق دمویہ سکڑ جاتے ہیں۔ خون کی رگوں کا یہ انقباض ایک منٹ سے کم کے اندر شروع ہو کر نصف گھنٹہ یا اس سے زائد عرصہ تک قائم رہتا ہے۔ جب مہینی ساختیں نہایت زیادہ متلی ہوں تو کوکین یا ہالوکین غیر تشنی بخش (ناکمل) تحذیر پیدا کرتے ہیں۔ لیکن اگر ان حالات کے ٹپکانے سے پہلے ایڈرینالین یا سوپر اریٹنالین (suprarenalin) کا محلول ٹپکا دیا جائے تو مخدّر اثر نسبتہ بہت زیادہ نمایاں ہو جاتا ہے۔ الہتاپ طعمر کی بعض حالتوں میں جن میں نمایاں املا موجود ہو، دمی گندگا ہوں کے عوارض میں محسوس مافیہ کے اخراج اور

سلائیوں کے ادخال میں آسانی پیدا کرنے کے لئے، گلاکوما میں، اور علیوں میں جریان خون کو روکنے کے لئے اور مقامی خدشات کے اثر کی اصلاح کے لئے، اس دوا کو استعمال کیا جاتا ہے۔ جب عمومی تخذیر استعمال کی جائے تو اس کی زیر جلدی پچکاری نہیں لگانی چاہئے، کیونکہ اس کا اثر نظام دوران خون پر ہوتا ہے۔

گلاؤکوسان (glauosan) ایک تالیفی تجزیہ جو ایڈرینالین سے مشابہ ہوتی ہے۔ اس کی دو قسمیں متعل ہیں: چپ گرداں گلاؤکوساں (laevorotatory glauosan) جو پتلی کو مچھلاتی ہے اور اس کے باوجود تناؤ کم کرتی ہے۔ یہ ثانوی گلاکوما کی اُن حالتوں میں مفید ہے جو التهابی حیمہ (iritis) اور موخر التصاقات قرصیہ (posterior synechiae) کے ساتھ متعلق ہوتی ہیں۔ راست گرداں گلاؤکوسان (dextrorotatory glauosan) ایک قوی قابض حدقہ دوا ہے، جو حاد گلاکوما کی حالتوں میں استعمال کی گئی ہے، لیکن اتنی تشفی بخش نہیں ثابت ہوئی جتنی کہ ابتداء توقع کی گئی تھی۔

ڈایونین (dionin) مارفین کے مشتق ہے۔ یہ ایک مقامی مسدود قی (vasodilator) اور مد تریلف (lymphagogue) دوا ہے۔ یہ التهاب قرصی اور التهابات قرنیہ میں دشمن (exudates) کے انجذاب میں ترقی دینے کے لئے استعمال کی جاتی ہے۔ یہ ایٹروپین کے موثر حدقہ اثر کو زیادہ کرتی ہے۔ ڈایونین عروق کو مچھلا کر عمیق المقام درد میں اُسی طرح تخفیف کر دیتی ہے جس طرح کہ گرم تنکیدات کرتی ہیں۔ جب اس کا ۵ یا ۱۰ فیصدی طاقت کا محلول ملحق تاجہ میں ٹپکایا جاتا ہے تو وہ بیشتر حالتوں میں نہایت شدید

تہیج لمحمہ (chemosis) پیدا کر دیتا ہے، اور بعض اوقات یہ ورم بمقدور زیادہ ہوتا ہے کہ پوپٹے بند نہیں کئے جاسکتے۔ مگر یہ ورم بہت جلد رفع ہو جاتا ہے۔ چند روز کے بعد اس دوا کا یہ اثر مفقود ہو جاتا ہے، چنانچہ پھر اس کا یہ میتر تعامل نہیں پیدا کیا جاسکتا۔ جب یہ تحمل قائم ہو جاتا ہے تو اسے ۲ تا ۱۰ فیصد کی بڑھتی ہوئی طاقتوں میں استعمال کیا جاتا ہے۔ ڈائیزین کو موم کی شکل میں بھی استعمال کیا جاسکتا ہے، یا خود اس کے سوپ کو استعمال کر سکتے ہیں۔

ٹھوس کاربن ڈائی آکسائیڈ (solid carbon dioxide) - آجکل اس کو باسانی حاصل کرنے کی یہ ترکیب استعمال کی جاتی ہے کہ اسے طرف میں سے ایک تولیہ یا جاذب کا غدر دبا کر مایع کو خارج کر دیا جاتا ہے اور اس کے 'سینج' ('snow') کا ایک ٹھوس قلم تیار کر لیا جاتا ہے۔ یہ قلم لگروں (trachoma) کے مرض میں بالائی جفنی عضروف (tarsus) میں جرابوں کو تلف کرنے کے لئے، پوپٹوں پر کے چھوٹے شرعی نمولہ (capillary naevi) اور حموں (moles) کے لئے یا جب ریڈیم یا لاشعاعیں میسر نہ ہوں تو چھوٹے قرمج قارضہ (rodent ulcers) کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ قرحہ قارضہ کے علاج میں تقریباً ۳۰ سیکنڈ کی مدت کے متعدد اطلاقوں کی ضرورت ہوگی، جنہیں چند دنوں کے وقفوں کے بعد مکرر استعمال کرنا چاہئے۔

رواں رسانی (ionization) - جب کسی فلزی نمک کے محلول میں سے ایک کمزور برقی رو گزاری جاتی ہے تو اس نمک کے اجزا آہستہ آہستہ تحلیل (محلود) ہو کر ترشوی جز مثبت برقیہ کی طرف اور

اساسی جز منفی برقیہ کی طرف چلا جاتا ہے۔ اس واقعہ سے فائدہ اٹھا کر ہم زنبک (جست) یا کاپر (تانہ) کے روانات کو غیر منقطع (سالم) جلد یا قطعہ میں سے منتقل کر سکتے ہیں۔ برقیوں کو محلول نمک سے ٹکر کے مثبت برقیہ ماؤف حصے سے اور منفی برقیہ کسی دوسری جگہ لگا دیا جاتا ہے۔ قرنیہ یا قطعہ کے لئے ۲ یا ۳ ملی ایمپیئر کی رو، اور جلد کے لئے ۳ ایمپیئر کی رو ایک منٹ کے لئے لگائی جاتی ہے۔ قرۃ قرنیہ، رخنکی الہتاپ قرنیہ (interstitial keratitis)، ناختہ، گکروں، قرۃ قارضہ، وغیرہ کے لئے اس علاج کی پرزور سفارش کی گئی ہے۔ نتائج زیادہ امید افزا نہیں پائے گئے ہیں، اور یہ علاج دردناک ہوتا ہے۔

برق (electricity) کا استعمال برقی مکیوۃ اور برقی حرارت سانی (diathermy) کی شکل میں کیا جاتا ہے۔ آخر الذکر کا خاص استعمال منفصل شبکیہ (detached retina) کے علاج میں ہے۔ برقی گراں چشم (electric eye-warmer) کے لئے بھی برق کا استعمال کیا جاتا ہے۔ پکلوں کے دردوں گردیدہ بالوں کے نکالنے کے لئے برق پاشیدگی (electrolysis) کام میں لائی جاسکتی ہے۔ کبھی کبھی عضلات چشم کے شلل میں گیلوانی اور فرادی روؤں سے کام لیا جاتا ہے۔

ریڈینم (radium) قرۃ قارضہ (rodent ulcer) کے علاج میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اسے نزلہ بہاری (spring catarrh) کی عمیر العللاج حالتوں کے لئے آزما سکتے ہیں۔ اس کا استعمال مندرجہ ذیل حالتوں میں بھی کیا گیا ہے: دردوں چشمی نوایہ (intra-ocular neoplasm) کی متنب حالتوں کے لئے، جن میں آنکھ کھولنے کے لئے نافذ مندی ظاہر کی گئی تھی

ریڈان بھرے غولوں (radon seeds) کی شکل میں بالیدگی (رسولی) کے اندر دفن کر کے۔ بعض حالتوں میں اس سے رسولی ٹسکر گئی اور اُس کی بالیدگی عارضی طور پر مسدود ہو گئی۔ پپٹوں، جفنی ملتحمہ، اور کرمیہ (caruncle) کے دموی عروقی سلعات (haemangiomas) کو تلف کرنے کے لئے اس کا استعمال کامیابی کے ساتھ کیا گیا ہے۔ اسے رقعوں (plaques)، 'غولوں' ('seeds') اور سوئیوں (needles) کی شکل میں استعمال کیا جاتا ہے اور ترکیب استعمال اُس حالت کے لحاظ سے جس کے لئے اسے استعمال کیا جائے بہت مختلف ہوتی ہے۔ قرعہ قارضہ (rodent ulcer) کی مختلف قسموں اور مرحلوں تک کے لئے اس کی مختلف مقنا دوں کی ضرورت ہوتی ہے اور ان اطلاقات کی طوالت بھی مختلف ہوتی ہے۔

اس کا استعمال نہایت احتیاط کے ساتھ ایک ماہر فن کے ہاتھ سے کرانا چاہئے، اُسی طرح جس طرح کہ

لا اشعیمیہ (X-rays) کے لئے ضروری ہے، جو مجبوری نو مایوں (orbital neoplasms) کے علاج کے لئے استعمال کی جاتی ہیں، علاوہ اُس استعمال کے جو دروں چشمی اجسام غریبہ (intraocular foreign bodies) اور دوسری حالتوں کی تشخیص میں کیا جاتا ہے۔

471

ورائے بنفشئی روشنی کا علاج (ultra-violet light therapy)

('مصنوعی دھوپ') رمدِ فیطیلی (phlyctenular ophthalmia) اور تدرنی التهابِ قرصیہ و جسمِ دہلی (tuberculous iridocyclitis) کی حالتوں میں نہایت کامیابی کے ساتھ کیا گیا ہے۔ ایسی حالتوں کے لئے عمومی علاج استعمال کر کے اُسے عرصہ دراز تک جاری رکھنا پڑتا ہے۔ مقامی

علاج، جس میں روشنی کی شعاعیں ایک خروی مناظری نظام (quartz optical system) میں سے ہو کر قرنیہ پر ماسک کی جاتی ہیں قرنیہ اور کڑھ چشم کے مختلف عوارض میں کام میں لایا گیا ہے، مگر اُس میں ایک خاص اسلوب عمل کی ضرورت ہوتی ہے، مزید برآں وہ عام طور پر ممکن الحصول نہیں۔ یہ علاج ہنوز زیرِ آزمائش ہے۔

حرارت - قرنیہ، قرنیہ، اور جسمِ ہڈی کے عوارض میں گرم رفا دے (hot compresses) تجویز کئے جاتے ہیں۔ انھیں فلائین یا جافب روئی کے ذریعہ لگایا جاتا ہے، جسے قابلِ برداشت (۱۱۵ درجہ) گرم پانی میں جھگو کر پھوڑ لیا جاتا ہے۔ انھیں بند پوٹوں پر رکھا جاتا ہے، اور ہر ایک یا دو منٹ میں بدل دیا جاتا ہے۔ کرنی پہنچانے کا ایک کارآمد طریقہ، جس کے ذریعہ خود مریض اپنی آنکھ پر گرمی (سینک) لگا سکتا ہے، یہ ہے کہ لکڑی کے ایک ٹکڑے کے سرے (مثلاً ایک چوبی چمچے کے دستے) کے گرد نرم روئی لپیٹ کر ایک گیند سی بنالی جائے اس طرح لکڑی کے دستے پر نرم روئی کا ایک اسفنج بنجاتا ہے، جسے نہایت گرم پانی میں ڈبو کر (اور پھوڑ کر) مریض احتیاط کے ساتھ اپنے بند کئے ہوئے پوٹے پر لگاتا ہے۔ حرارت آنکھ کے برقی گرمالوں (electric eye-warmers) کی شکل میں بھی لگائی جاتی ہے، جن سے تکمیدات (مکولر) کی نسبت زیادہ مسلسل حرارت پہنچتی ہے۔

سردی (تبرید) - سردی رفا دے (cold compresses) طقمہ کے التہابی عوارض میں استعمال کئے جاتے ہیں۔ ان کے لگانے کا بہترین طریقہ حسبِ ذیل ہے: اینٹ (نسال) کی دھبیوں کو تہہ کر کے ان سے چار دباز قویم الی گدیاں تیار کر لی جاتی ہیں، جو تقریباً ۱/۲ انچ مربع ہوتی ہیں۔ ان میں سے کئی گدیوں کو

تر کر کے برف کے ایک بڑے ٹکڑے پر رکھ دیا جاتا ہے۔ برف پر اٹھا اٹھا کر انھیں بند کئے ہوئے پوٹوں پر منتقل کیا جاتا ہے، اور جب وہ گرم ہو جاتی ہیں تو انھیں فوراً بدل دیا جاتا ہے۔ اگر برف موجود نہ ہو تو ان رفادوں کو ٹھنڈے پانی میں جگہ جگہ کر خولایا جاتا ہے۔ خود برف کو راست پوٹوں پر کبھی نہیں کھنا چاہیے۔

مقامی اِدمَا (local blood-letting) - آنکھ کی زیادہ گہری ساختوں کے عوارض، بالخصوص التهاب قرنیہ (iritis) میں، اور بعض اوقات گلاکوما میں، مقامی طور پر خون نکال دینے سے بہت فائدہ حاصل ہوتا ہے۔ اس مقصد کے لئے جوئیس (leeches) سب سے زیادہ بہتر ہیں۔ دو سے لے کر چار جوئیس تک بیرونی ماقِ چشم (outer canthus) اور تریہ (tragus) کے درمیان بیچوں بیچ لگا دی جاتی ہیں۔

ذَلک یا مالش (massage) کا استعمال قرنیہ کے تازہ عَمَات (opacities) کو صاف کرنے کے لئے کیا جاتا ہے، جو تقریباً یا خشکی التهاب قرنیہ (interstitial keratitis) کے بعد پیدا ہو گئے ہوں۔ گلاکوما میں تناؤ کو کم کرنے کے لئے، اور جفنی التهاب (blepharitis) کے علاج میں بھی مالش سے کام لیا جاتا ہے۔ قرنیہ کے عَمَات کو صاف کرنے کے لئے ذَلک کا استعمال اس طرح کیا جاتا ہے کہ کوئی دواؤ ذہ مزیم (عموماً ۲ فیصد طاقت کا پلو آکسائیڈ آف مرکیوری) لٹھی تہ انبان (conjunctival cul-de-sac) میں رکھ کر اُنکلی سے بالائی پوٹے کو قرنیہ پر آہستہ آہستہ حرکت دی جاتی ہے۔ یہ عمل روزانہ دو بار چند منٹ کے لئے کیا جاتا ہے۔ گلاکوما میں علیہ ناکر وہ حالتوں میں اور بالخصوص علیوں کے بعد بھی ذَلک استعمال کی جاتی ہے، جن میں تغیر قرار واقعی طہ پر تشفی بخش نہو۔ روزانہ تین بار کوئی بیس بیس منٹ دوا نگلیوس

وقفہ دار دباؤ (intermittent pressure) لگایا جاتا ہے، اسی طرح مسطح کر کرہ چشم کے دباؤ کا امتحان کرتے وقت کیا جاتا ہے۔ جفنی التهاب میں پپٹوں کی کوروں کو صاف کر دیا جاتا ہے اور پھر شیشہ کی سلاخ پر نرم روٹی کی ایک چھوٹی گیند کے ذریعہ (یلو آکسائیڈ آف مرکوری لگانے کے بعد) اُن کی ماش کی جاتی ہے۔

زیر ملتحمیٰ اشربات (subconjunctival injections) بر صلبیتی

التهاب (episcleritis)، التهاب صلبیہ (scleritis)، التهاب قرصیہ و جسم ہدی (iridocyclitis)، التهاب شیمیہ (choroiditis)، قرصہ قرنیہ اور انفصال شبکیہ میں استعمال کئے جاتے ہیں۔ ہالو کین یا کو کین کے ذریعہ مقامی نقطہ کے بعد صدقہ قرنیہ سے تقریباً ۸ ملی میٹر فاصلہ پر ملتحمہ کے ایک دہراؤ کو چھٹے سے پکڑ کر، اس طرح اٹھائی ہوئی یافت کے اندر تحت الجلد پککاری کی سوئی داخل کرے ۵ تا ۱۵ قطرے سیال اشراب کر دئے جاتے ہیں یا چھٹے کی مدد کے بغیر، اُس حالت میں جبکہ مریض نیچے کی طرف دیکھتا رہے اور بالائی پپوٹے کو اوپر کو ہٹا لیا گیا ہو، سوئی کو سطح ملتحمہ کے نیچے داخل کیا جاسکتا ہے۔ زیر ملتحمیٰ اشراب کے لئے مختلف جراثیم کش ادویہ (مرکیوری بائی کلورائیڈ ... ۵ میں احصہ تا ... ۱۰ میں احصہ، مرکیوری بیانائیڈ ... ۵ میں احصہ تا ... ۱۰ میں احصہ، سینامک آئیڈ ... ۱۰ میں احصہ) کی سفارش کی گئی ہے، مگر فعلیاتی طاقت کا محلول نمک (solution of sodium chloride of physiological strength)

بھی اُستفادہ کیا جاتا ہے اور نسبت بہت کم درد ناک ہوتا ہے۔

فلوورسین (fluoresceine)، ایک نام نہی رنگ کا سفوف ہے، ۲.۵ فیصد طاقت کے آبی محلول میں (۳ فیصد سوڈیم بائی کاربونیٹ کے ساتھ)

قرنیہ کی خراشیدگی کی حالتوں، درریشوں اور قروح کی شناخت کے لئے اور اس طرح کے اضرار کی حدود کو واضح کرنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کا ایک قطرہ ملحقہ تاج کے اندر چسکا کر ایک منٹ کے بعد فاضل مقدار کو بورک ایسڈ کے محلول کے چند قطروں سے دھو کر بہا دیا جاتا ہے۔ اگر سبز دھتہ پڑ جائے تو یہ قرنیہ کے سرطانیہ کے نقصان یا مرض کی علامت ہے۔

سالورسان (salvarsan) اور اس کے مشتقات آنکھ کے آنکلی عوارض کے علاج میں استعمال کئے جاتے ہیں۔ سنگھیا کی یہ تجویز ابتدائی حالتوں میں سب سے زیادہ مفید ہوتی ہیں، اور ایسی صورتوں میں انھیں مرکبوری (پارے) یا بسمتھ (bismuth) کے ساتھ بیک وقت استعمال کرنا چاہئے، کیونکہ عصبی عواقب کی روک تھام جیسی ہو سکتی ہے۔ متاثرہ حالتوں میں مختلف سالورسانوں کے استعمال میں احتیاط ضروری ہے، اور قرین مصلحت یہ ہے کہ پہلے مرکبوری اور آئیوڈائڈز کے ایک نصاب سے آغاز علاج کیا جائے۔

473

سالورسان ذبول عصب بصری (optic nerve atrophy) میں نہیں تھل کیا جاتا، کیونکہ اس سے کوئی فائدہ نہیں ہوتا۔ اس مسئلہ پر کوئی عام اتفاق رائے نہیں ہے کہ آیا اس عارضہ میں سالورسان کے استعمال سے کوئی مضر اثر مرتب ہوتا ہے یا نہیں، لیکن بعض ایسی حالتوں سے جن کا اندراج کیا گیا ہے، ظاہر ہوتا ہے کہ یہ ممکن ہے۔ ابتدائی ذبول عصب بصری کے علاج میں آرس فینامین زدہ مصل (arsphenamized serum) کا ریجانی (subdural) دروں نخاعی (intraspinal) یا دروں برکی (intra-cisternal) شراب کیس قدر منفعت بخش ثابت ہوا ہے۔ آنکلی التهاب قریب (syphilitic iritis) کی حالتوں میں اس کے نتائج بہترین ہوتے ہیں دوسرے

عوارض (التهاب شیمیہ، التهاب شےبکیہ، خارجی عضلات کے شل) میں اس کے اثرات نہایت مختلف ہوتے ہیں۔ رفتگی التهاب قرنبہ (interstitial keratitis) میں اس وقت جبکہ آنسو خزانہ مقدم کے قوتاً ترزل (paracentesis) کے ساتھ استعمال کیا جائے، یہ سب سے زیادہ نفع بخش معلوم ہوتا ہے یا تو رسائی کی طرز کی سم الفاری تجہیزات (arsenical preparations) اکثر شہار کی التهاب چشم (sympathetic ophthalmitis) کے علاج میں کامیابی کے ساتھ استعمال کی جاتی ہیں، بالخصوص اس وقت جبکہ اس عارضہ کا علاج اوائل مرض ہی میں ہو۔

بسمتہ کے استعمال کا یہ طریقہ ہے کہ یا تو اس کی دھات کے باریک سفوف کو تعلیقی صورت (suspension) میں، یا بسمتہ کے نمکیات میں سے ایک نمک کی شکل میں دیا جاسکتا ہے۔

جدیرینات (vaccines) امراض چشم کی موزوں حالتوں میں قیمتی عاملات ہیں، لہذا جب کبھی ممکن ہو خود مریض کے جراثیم سے تیار کی ہوئی خود زاد جدیرین (autogenous vaccine) استعمال کرنا چاہئے لیکن جب ناقابل عمل ہو تو مذکورہ بیش گرفتہ جدیرینات (stock polyvalent vaccines) جو قشبی جراثیمی نسلوں (virulent strains) سے تیار کی گئی ہوں، استعمال کی جاسکتی ہیں اور ان سے فائدہ ہوتا ہے۔ سوزا کی منقی جدیرینا (gonococcal vaccines) غنبنی منقی جدیرینات (staphylococcal vaccines) اور ٹیوبرکولیو لین (tuberculin) ان جدیرینات میں سے ہیں جو نہایت عام طور پر استعمال کی جاتی ہیں۔ سوزا کی منقی جدیرینات سے سوزا کی التهاب قزحیہ (gonococcal iritis) میں بہترین نتائج حاصل ہوتے ہیں، اور یہ جدیرینا

بالغوں کے زید سوزاکی (gonorrhoeal ophthalmia) میں بھی کسی قدر نفع بخشش ہوتی ہے، مگر نو مولودی زید سوزاکی (gonorrhoeal ophthalmia neonatorum) میں ان سے کوئی نفع بخش اثر ظاہر نہیں ہوا۔ شعیرات ناکسہ (relapsing hordeola) اور جفنی التهاب کی بعض دشوار علاج حالتوں میں، اور التهاب عنبیہ (uveitis) اور تقرح قرنہ (corneal ulceration) کی بعض حالتوں میں، عنبی منقہ جدریناٹ (staphylococcal vaccines) کار آمد ہوتی ہیں۔ بحیثیت مجموعی آنکھوں کی عنبی منقہ سرایتوں پر جدرینی علاج کا اچھا اثر ظاہر ہوتا ہے۔

ٹیوبو برکیولین (tuberculin) ایک عرصہ تک مقابلہ ناپسندیدہ خیال کی جاتی رہی مگر اب تدریجی سرایتوں کے لئے وسیع پیمانہ پر استعمال کی جاتی ہے۔ اُسے تشخیص میں مدد اور علاج دونوں مقاصد کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ اُس کی بہت سی تجہیز و تکوین استعمال کی جاتی ہیں، مگر تشخیص کے لئے کلاخ کی پُرانی ٹیوبو برکیولین ٹی (Koch's old tuberculin T) خاص طور پر استعمال کی جاتی ہے۔ تشخیصی اغراض کے لئے جو طریقے مستعمل ہیں اُن میں صرف پُرانی ٹیوبو برکیولین کے زیر جلدی اشراق کا طریقہ فی الحقیقت کار آمد ہے۔ فردری شراٹکیہ ہیں کہ مریض کو بستر میں رہنا چاہئے، روی اور جراحی تدریج کے تمام امارات بے معرا ہونا چاہئے، اور اُس کی پیش کئی دنوں تک مسلسل طبی درجہ پر رہنی چاہئے۔ اب اُسے پُرانی ٹیوبو برکیولین کے اسی سیکے پچکاری لگا دی جاتی ہے، جس کے بعد اگر مثبت تعامل ہو تو وہ ارتفاع پیش (rise in temperature) سے، مقام تطعیم (site of inoculation) پر مقامی تعامل ہے اور مرض زردہ رقبہ میں ایک ماسکی تعامل (focal reaction) سے

اور ساتھ ہی اشتدادِ علامات، اور عام احاسسِ کسلندی یا ملیہ (malaise) کی موجودگی سے ظاہر ہوتا ہے جس میں تسلی، دردِ سر، اور عدمِ اشتہا، وغیرہ علامات پیدا ہو جاتے ہیں۔ اگر دو یا تین دن میں کوئی تعامل ظاہر نہ ہو تو ایک اور نسبتہ زیادہ مقدار کی پچکاری، بلکہ ایک تیسری پچکاری بھی، ایک سی سی کی حد تک لگائی جاسکتی ہے۔ اگر ایسا کرنے کے بعد کوئی تعامل ظاہر نہ ہو تو عموماً یہ خیال کیا جاتا ہے کہ مریض میں کوئی فعال تدریجی عارضہ موجود نہیں ہے۔ یہ ایک مفید طریقہ امتحان ہے مگر اب اس سے کام لینے کا رواج نہیں رہا، جس کی وجہ یہ ہے کہ اس کے عمل میں لانے سے اُس آنکھ کے لئے جو پہلے سے مجروح ہو چکا، خفیف سے نقصان کا خطرہ ہوتا ہے۔

فان پرکے کا امتحان (Von Pirquet's test)۔ بچوں کی حالت کے زیادہ کارآمد نہیں، لیکن اُس وقت جبکہ انسانی اور بقری پُرانی ٹیوبریکولین استعمال کر کے کسی بالغ پر ایک درجہ وار امتحان (graduated test) کیا جائے تو ٹیوبریکولین کے لئے مریض کی حساسیت کا اندازہ کرنے کے لئے یہ ایک بہتر امتحان ہے، اور اس سے اس معاملہ میں قیمتی رہنمائی حاصل ہوتی ہے کہ علاج میں کس قسم کی ٹیوبریکولین کا انتخاب کیا جائے اور ابتدائی مقدار کس مقدار میں دی جائے۔ فان پرکے کے امتحان کی ترکیبی شکلیں، مثلاً مورو (Moro)، وڈکاک (Woodcock) اور مین مائوکس (Mantoux) کا دروں آدمی امتحان (intradermal test) اس سے بھی کم کارآمد ہیں۔ کالمیٹ کا عینی تعامل (Calmette's ophthalmo-reaction) بھی اب متروک ہے، کیونکہ اُس سے مرض میں زیادتی ہو جانے کا امکان ہوتا ہے۔

علاج میں مختلف تجہیزات استعمال کی جاتی ہیں، جو کثیر المقداد ہیں۔

پُرانی ٹیوبرکیولین (old tuberculin) کو چند ہی اشخاص پسند کرتے ہیں، مگر جو
تجربہ کار عموماً استعمال کیجاتی ہیں وہ یہ ہیں: (residual tuberculin) TR.
نفسی ٹیوبرکیولین (bacillary emulsion, human) BE.
انسانی عصیوی مستحلب (bacillary emulsion, bovine) PBE.
بقری عصیوی مستحلب اور ان کے لئے خفیف مقداروں میں استعمال
کرنے کا طریقہ سب سے زیادہ پسند کیا جاتا ہے۔ ان ٹیوبرکیولینوں کو بعض
اوقات ملا کر استعمال کرنے سے بہتر نتائج حاصل ہو سکتے ہیں۔

ٹیوبرکیولین کے ذریعہ علاج کرنے میں بڑی فراست، جہارت اور تجربہ
کی ضرورت ہے، اور اگر اسے حد سے زائد بڑی مقداروں میں یا بہت کم
وقفوں کے بعد بار بار دیدیا جائے تو ممکن ہے کہ اس کا نتیجہ نقصان دہ
ہو۔ تمام ٹیوبرکیولینوں کا تعامل بہت کچھ ایک ہی طرح کا ہوتا ہے۔ اہم
بات یہ ہے کہ ایسی ٹیوبرکیولین استعمال کرنی چاہئے جس کی پوری واقفیت
حاصل ہو، اور اسے تھوڑی مقدار میں استعمال کرنا چاہئے، تاکہ اگر کوئی
عمومی تعامل حاصل ہو تو وہ بہت کم درجہ کا ہو۔

ٹیوبرکیولین مندرجہ ذیل حالتوں میں استعمال کی جاتی ہے: تدرنی
التهاب قزحیہ وجسم ہربی (tuberculous iridocyclitis)، 'التهاب طقمہ'
التهاب شبیمیہ (choroiditis)، 'برصلیتی التهاب' (episcleritis) اور
التهاب صلبیہ (scleritis) میں، اور زحکی التهاب قرنیہ (interstitial
keratitis) مرض ایل (Eale's disease) اور دوسری شکلوں کے دروں
چشمی زف کی بعض نوعی حالتوں میں۔ عینی تدرن کی بعض نادر شکلوں میں
بھی ٹیوبرکیولین سے کامیاب علاج کیا گیا ہے۔

غریب پروٹین کا انٹرپ (injection of foreign protein) بعض حالتوں میں کامیاب ثابت ہوا ہے، بالخصوص شدید التهاب قزحیہ (iritis) کی بعض حالتوں میں، نیز شدید التهاب صلبیہ، تقرح قرنسیہ، اور زید مشارکی (sympathetic ophthalmia) کی بعض شدید حالتوں میں۔ جوش دیا ہوا دودھ (boiled milk) ۱۰ تا ۱۵ سی۔سی کی مقدار میں یا سوزاکی بنی جدیدین (gonococcal vaccine) (ایک سی سی۔) سب سے زیادہ موزوں ہے، اور ان کی پچکاری عضلات آلویہ (gluteal muscles) کے اندر لگائی جاتی ہے بعض حالتوں میں ڈیفٹیریائی ضد سم (diphtheria antitoxin) کی دو ہزار اکائیاں زیر جلدی پچکاری سے دی جاتی ہیں، یا ٹائفائیڈی جدیدین (typhoid vaccine) کی دروں وریڈی پچکاری لگائی جاتی ہے۔

عملیات چشم کیلئے عام قواعد

مریض کی تیاری۔ جب عملیہ خود مریض کے گھر پر نہ کیا جائے تو مریض کو شفا خانہ یا تیمارستان (nursing home) میں عملیہ سے ایک دن پہلے داخل ہو جانا چاہئے غسل کے بعد عملیہ سے اگلی رات کو اسے ایک ہنگامہ لینا چاہئے۔ اور اس کے بعد عملیہ والی صبح کو ایک اینیما (حقنہ) بھی لیا جائے تو بہتر ہے۔ اس کی جسمانی حالت اچھی ہونی چاہئے۔ بڑھاپا، البیومین بولیت اور ذیابیطس عملیہ کے لئے موانع تو نہیں ہیں، لیکن ایسے مریضوں کے لئے خاص احتیاط کی ضرورت ہے۔

عملیہ کا فیصلہ کرنے سے پہلے ملتحمہ اور تاجہ دمعی (lacrymal sac) کا

امتحان ضروری اور لازمی ہے، بالخصوص اسوقت جبکہ کڑھ چشم کے اندر شکاف دینا ہو، جیسے کہ قرحیہ برآری (iridectomy) یا موتیا نکالنے میں۔ ملتحمہ یا ناچہ دمعی سے نکلے ہوئے ریمی یا مخاطی ریمی افزار کی موجودگی کڑھ چشم کے عمل کو نہایت خطرناک بنا دیتی ہے، کیونکہ اس حالت میں سرایت واقع ہوتا ہے۔ کا خطرہ ہوتا ہے۔ ایسی حالتوں میں مناسب علاج کے ذریعہ پہلے اس ملتحمی یا دمعی عارضہ کو اچھا کر لینا چاہئے۔ اگر ناچہ دمعی کی حالت کے متعلق ذرا سا شبہ بھی ہو تو اس کا برٹھو میاتی امتحان کر لینا چاہئے۔

عامل کے ہاتھوں کی تیاری۔ ہاتھوں کو صابن اور گرم پانی سے خوب مل مل کر صاف کر لینا چاہئے، اور پھر انھیں ایک منٹ کے لئے ایک ہزار میں ایک طاقت کے محلول کروسیو سلی میٹ کے اندر ڈبوئے رکھنا چاہئے۔ عملیات چشم کے لئے دستاں عموماً نہیں پہنے جاتے۔

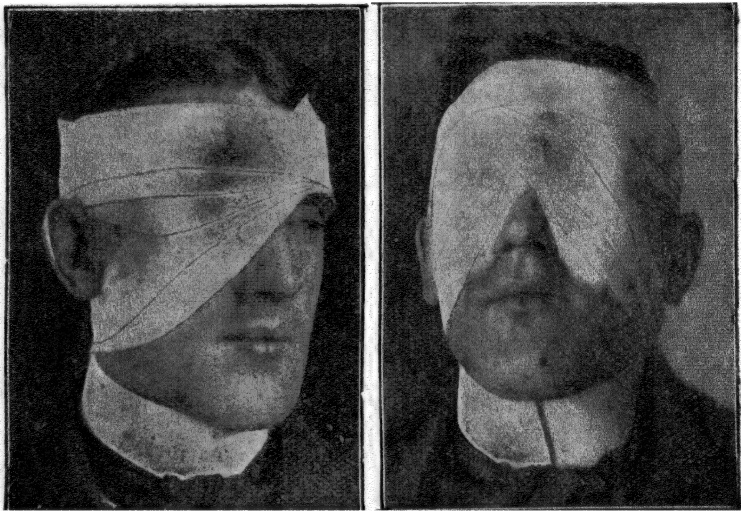
476

اوزاروں کی تیاری۔ کند اوزاروں کو صاف اور پالیش کر کے سوڈا کے ایک فیصد طاقت کے محلول میں جوش دیکر آب عقیم میں دھولینا چاہئے اور پھر خشک کر کے معتم گاز (جالی کے کپڑے) پر رکھ دینا چاہئے۔ دھار دار اوزاروں، بالخصوص موتیا کے چاقوؤں (cataract knives) کو، ایک منٹ سے زائد کے لئے نہیں جوش دینا چاہئے۔ اگر وہ کامل طور پر صاف ہوں تو انھیں کم از کم پندرہ منٹ کے لئے ۹۰ فیصد الکحل میں ڈبو کر عقیم کیا جاسکتا ہے۔ پہلے ان کی تراش خراش کا امتحان ایک امتحانی لمبل (testing drum) (مثل ۳۶۱) پر کسی ہوئی تیلی نری (کڈ چمڑے) پر کیا جاسکتا ہے، اور دھار دار نوک کو ایک کلاں نما عدسہ (magnifying lens) سے دیکھا جاسکتا ہے۔

برچند منٹ کے بعد تین یا چار بار ٹپکا دیے جاتے ہیں، اور درمیانی وقفوں میں پوٹے بند رکھے جاتے ہیں۔ کوکین کے محلولات تازہ تیار کئے ہوئے ہونے چاہئیں، کیونکہ وہ رکھے رہنے سے خراب ہو جاتے ہیں۔

بچوں میں اور عصبی مزاج کے بالغوں میں نیز انقافو (enucleations)

477



شکل ۳۴۸ - دو چشمی پٹی
(binoocular bandage)

شکل ۳۴۹ - یک چشمی پٹی
(monocular bandage)

میں، گلاکوما میں جبکہ تناؤ بہت زیادہ بلند ہو، جنس پیوندی عملیوں (bl. pharoplastic operations) میں اور گاہے دوسری دستکاریوں میں، اکثر ایک عمومی مخدّر دوا کی ضرورت ہوتی ہے۔ لیکن حادثاتی گلاکوما میں اور کڑھ چشم کے انقافوں اور خنابرائی مقلد (eviscerations)

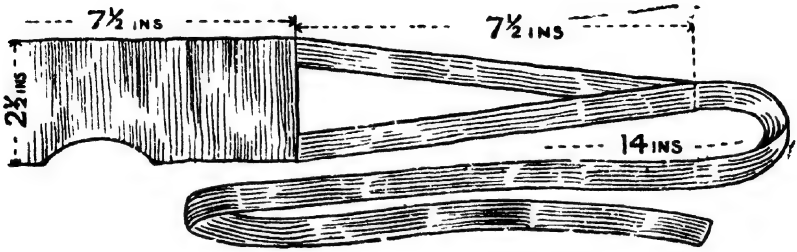
کے لئے بھی اگر دس ہزار میں ایک حصہ ایڈرینالین کے ساتھ بنائے ہوئے نووکین کے ۳ فیصدی محلول کے ۲ سی سی کی گہری پچکاری چشم خانہ کے اندر (صفحہ 467) یا غلافِ ٹینن کے اندر لگا دی جائے تو اس کے بعد بغیر درد ہوئے عمل کیا جاسکتا ہے۔

مُنظف محلولات (cleansing solutions) - کرہ چشم پر عملیوں کے دوران میں مقامِ عملیہ کو صاف کرنے اور قرنیہ کو بار بار دھونے کی (تاکہ وہ خشک نہ ہونے پائے) ضرورت ہوتی ہے۔ اس مقصد کے لئے یہ محلولات استعمال کئے جاتے ہیں: بورک آئیڈم فیصدی، محلول نمک ۰.۶ فیصدی اور مکیوئریک کلورائیڈ ۱....۱ میں ۱ حصہ طاقت کا۔ ان مُنظف محلولات کو نرم جاذب روئی کے پھالیوں کے ذریعہ استعمال کیا جاتا ہے۔

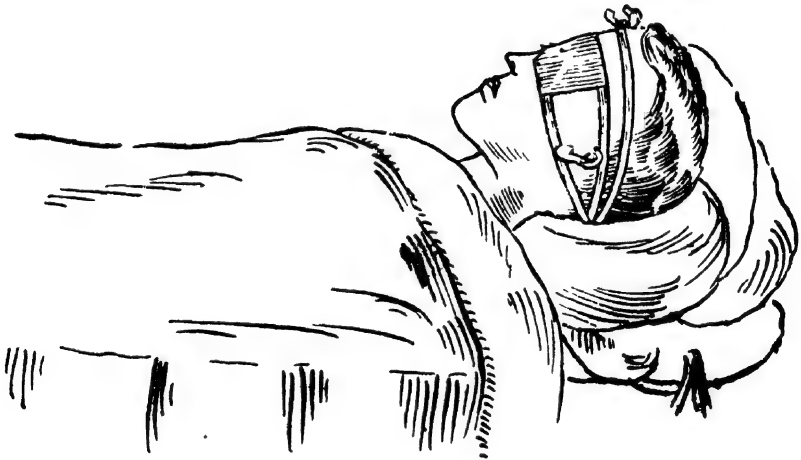
کِسوہ (dressings) عملیہ کی نوعیت کے لحاظ سے مختلف ہوتا ہے۔ معقم گاز کی جالی کو، جسے خشک یا معقم محلول نمک میں بھگو کر استعمال کیا جاتا ہے، عموماً بند سپوٹوں پر لگا ہوا رکھ کر جاذب گاز کی مزید تہوں سے ڈھانک دیا جاتا ہے، اور پھر ان سب کو ایک پٹی کے ذریعہ اپنی جگہ پر جما ہوا رکھا جاتا ہے جو ایک یا دونوں آنکھوں پر باندھ دی جاتی ہے بعض اوقات پٹی کے بجائے سریش ماہی (آبرقہ) کے پلستر (isinglass plaster) کی دھجیاں چپکائی جاتی ہیں۔

آنکھ کی پٹیاں ۱۱ انچ چوڑی، ۵ یا ۶ گز لمبی، اور گاز یا مٹل سے بنی ہوئی ہوتی ہیں۔ اگر محض حفاظت کے لئے استعمال کرنا ہو تو انھیں دھبیللا باندھنا چاہئے۔ اگر دباؤ کی ضرورت ہو تو وہ تنگ باندھی جاتی ہیں۔ آخر الذکر صورت میں یہ احتیاط رکھنی چاہئے کہ فوق المجرى حاشیہ اور ناک کے

درمیان کا گڑھا اچھی طرح پُر کر دیا جائے -
 یک چشمی پٹی (monocular bandage) (شکل ۳۴۷) حسب ذیل



شکل ۳۴۷ - مورفیلڈ زشفا خانہ کی پٹی -



شکل ۳۵۰ - مورفیلڈ پٹی لگی ہوئی حالت میں -

طریقہ سے باندھی جاتی ہے جس جانب کی آنکھ ماؤف ہے اُسی جانب کی

کنپٹی پر سے (مثلاً دائیں جانب پر سے) شروع کرو۔ پیشانی کے گرد ایک چکر لو، پھر قمدوہ (occiput) پر سے عرضاً گزار کر دائیں کان کے نیچے سے اور ترچھے رخ میں دائیں آنکھ پر سے عرضاً۔ پھر پیشانی کے گرد دوسرا چکر لیکر دائیں کان کے نیچے سے لاکر دائیں آنکھ پر سے عرضاً۔ اور اس طرح تین یا چار بار متبادلًا عمل کرو۔

دو چشمی بٹی (binocular bandage) (شکل ۳۲۸)۔ ایک جانب (مثلاً دائیں جانب) کی کنپٹی پر سے شروع کرو۔ پیشانی کے گرد ایک پورا چکر لیکر بائیں کنپٹی تک لیجاؤ۔ پھر ترچھے رخ میں قمدوہ (occiput) پر سے عرضاً لیجا کر، دائیں کان کے نیچے سے ہو کر، دائیں آنکھ پر عرضاً ہو کر، بالائی قمدوی خطے کے گرد جا کر، دائیں کان کے اوپر ہو کر، نیچے کے رخ میں بائیں آنکھ کے اوپر سے، بائیں کان کے نیچے سے، قمدوہ پر سے عرضاً، دائیں کان کے نیچے، دائیں آنکھ پر عرضاً لاؤ۔ اور اسی طرح تین یا چار چکر متبادلًا لینا چاہئے۔

مورفیلڈز بٹی (Moorfields bandage) (اشکال ۳۳۹ اور ۳۵۰)۔ بیشتر عملیوں کے لئے نہایت کارآمد ہے۔ یہ مضبوط کتان اور رفیتہ سے بنائی جاتی ہے۔ شکلوں سے اس کے صحیح ابعاد (طول و عرض) معلوم ہونگے اور باندھنے کا طریقہ ظاہر ہوگا۔ اس میں یہ سہولت ہے کہ مریض کے سر کو تکیہ پر سے اٹھائے بغیر کسود (dressing) کو بدلایا جاسکتا ہے۔ مگرہ کمہ لینے کے بعد بٹی کو مریض کے چہرے پر سے ذرا اٹھا کر اس کی پیشانی پر سے اوپر کی طرف لے آتے ہیں۔ کسود کو بدل دینے کے بعد بٹی کو پھر اس کی اصلی جگہ پر رکھ کر فیتوں کو تنگ کس کر باندھ دیا جاتا ہے۔

باب ۳۲

480

برطانوی اور ہندوستانی پبلک ملازمتوں کے لئے استبصاری ضروریات

شاہی بحریہ (royal navy) - بحری کیڈٹ شپ کے لئے امیدواروں کی بصارت کا ملطبی درجہ کی ہونی چاہئے، جس کی تعیین سنیلین کے امتحانات (Snellen's tests) سے کی جاتی ہے، اور آٹھ کھ کا امتحان علحدہ علحدہ کیا جاتا ہے (یعنی ۶ اور سنیلین کا ۶ یا ۱۱)۔ کوئی عینی مرض یا خول موجود نہیں ہونا چاہئے۔
لونی بصارت ملطبی ہونی چاہئے۔

(ایک بلند درجہ کا طویل النظر یا کوئی لڑکا جس کی آنکھیں قصر البصر کی طرف ترقی پذیر ہیں، ان امتحانات میں کامیاب ہو سکتا ہے، لیکن آئندہ سالوں میں اُس کے مسترد ہو جانے کا امکان ہے)۔

شاہی بحریہ کی دوسری شاخوں کے لئے امیدوار۔
کامل طبعی بصارت کی ضرورت نہیں، لیکن اگر کوئی نقص بصارت موجود ہو تو وہ نقص انعطاف کی وجہ سے ہونا چاہئے جس کی تصحیح عینک کے ذریعہ ملطبی درجہ تک

مکن ہو سکے، اور بلا عینک کے ہر آنکھ کی بصارت ہر حالت میں ۶ سے کم نہونی چاہئے، نیز یہ ضروری ہے کہ امیدوار سنیلین کے ۵۶۔ حروف پڑھنے کے قابل ہو۔

ناقص کوئی بصارت امیدوار کو ناقص بنا دیجی، اور اسی طرح آنکھوں یا پوپٹوں کا یا آلاتِ دمعیہ (lacrymal apparatus) کا کوئی مزمین مرض، حول (squint) یا عضلاتِ چشم کا کوئی بھی نقص۔

مندرجہ ذیل درجہ دار ملازمین جہاز (ratings) کے لئے بلا عینکوں کے کامل تیزئی بصارت موجود ہونی لازم ہے: ملاحوں کی عمت (seamen class) بحری سپاہی (marines)، (باستثناء باجے والوں کے)، بحری سلاح دار (جو اسلحہ کے نگران ہوں) (armourers)، انجن گھر کے کاریگر، برقی ماہرین، پیش دست کاریگر (boy artificers)۔

کاریگروں کی دوسری درجہ دار جائیدادوں (artisan ratings) کے لئے اور مہبتی جھونکنے والوں (stockers) کی جگہ کے امیدواروں کے لئے بصارت کم از کم ۶ ہونی چاہئے۔ دوسری تمام درجہ دار جائیدادوں کے لئے (جن میں محوروں، جہاز کے داروغہ رسد کے مددگاروں، جہاز کے باورچیوں، مریش خانہ کے عملہ والوں، افسروں کے داروغہ اور ان کے باورچیوں کی جائیدادیں شامل ہیں) بصارت ۶ سے کم نہونی چاہئے۔

بصارت کے نقصان صرف انعطاف کی خرابیوں کی وجہ سے ہونے چاہئیں، اور یہ خرابیاں ایسی ہوں کہ عینکوں کے ذریعہ درست ہو جانے کے قابل ہوں امیدوار سنیلین کے ۵۶۔ حروف کو عینک کے بغیر پڑھ لینے کی قابلیت رکھتے ہوں۔ باجے والے بحری سپاہیوں، مریش خانہ کے عملہ والوں، داروغہ جہاز کے

درجہ دار ملازموں، جہاز کے باورچیوں کے درجہ دار ملازمین، اور افسروں کے ملازموں کو عینک لگانے کی اجازت ہوتی ہے۔ جہاز کے باورچیوں کے درجہ دار ملازم اور افسروں کے ملازم رنگ کوری کی وجہ سے ناقابل نہیں سمجھے جاتے۔ دوسرے تمام ملازم ناقابل سمجھے جاتے ہیں۔

برطانوی فوج (British army) - کیلشن یافتہ افسر۔

تیز بصریت کی تعیین کے لئے امتحان دو طریقوں سے کیا جاتا ہے: ایک بصارت بعیدہ کے لئے، اور دوسرا بصارت قریبہ کے لئے۔ بصارت بعیدہ کی شناخت کے لئے ۲۰ فٹ فاصلہ سے فوجی امتحانی حروف عینک کے بغیر استعمال کرائے جائینگے، اور بصارت قریبہ کے لئے عینکوں کے بغیر کسی فاصلہ سے جسے امیدوار پسند کرے۔ اقل تیز بصریت کے معیارات جن کے ساتھ امیدوار ملازمت کے لئے موزوں اور قابل سمجھا جائیگا حسب ذیل ہیں:

معیار نمبر ۱

بائیں آنکھ

دائیں آنکھ

بصارت بعیدہ ۴

بصارت بعیدہ ۴

بصارت قریبہ ۶

بصارت قریبہ ۶

معیار نمبر ۲

خراب آنکھ

بہتر آنکھ

بصارت عینکوں کے بغیر ۴ سے کم نہ ہو

بصارت بعیدہ ۴

عینکوں ذریعہ تصحیح کے بعد ۴ سے کم نہ ہو۔

بصارت قریبہ، سنیلن کے ۱ -

بصارت قریبہ، سنیلن کے ۶

معیار نمبر ۳

بھارت آنکھ

خواب آنکھ

بصارت بعیدہ بینکوں کے بغیر $\frac{6}{2}$ سے کم نہو،
اور بینکوں کے ذریعہ تصحیح کے بعد $\frac{6}{12}$ سے کم نہو۔
بصارت قریبہ 'سینیلن' کے ۸۔۵۔
بصارت قریبہ 'سینیلن' کا ۱۔

ہر آنکھ کا میدان بصارت کامل ہونا چاہئے، جسے ہاتھ ہلا کر دیکھا جاتا ہے۔
خول (squint) یا آنکھوں کی کوئی مرضی حالت، یا دونوں آنکھوں کے
پپوٹوں میں سے کسی ایک آنکھ کے پپوٹوں کی مرضی حالت، جس کے زیادہ ہو جانے
یا دوبارہ ہونے کا خطرہ ہو، امیدوار کو مسترد کر دیگی۔

ہر آنکھ کا امتحان علیحدہ علیحدہ کیا جائیگا، اور امتحان کے دوران میں
پپوٹوں کو چڑا کھلا ہوا رکھنا چاہئے۔

خاص رنگوں کو شناخت کرنے کی ناقابلیت مسترد کرنے کا سبب نہیں
سمجھی جائیگی، لیکن اس واقعہ کا اندراج کر لیا جائیگا، اور مریض کو اس سے
مطلع کر دیا جائیگا۔

معیار بصارت میں کسی طرح کی کمی یا نرمی کسی حالت میں جائز نہیں
رکھی جائے گی۔

رنگروٹ (فوجی بھرتی کے امیدوار)۔ بصارت۔ رنگروٹ کی بصارت
کا امتحان کتے وقت اُسے روشنی کی طرف پشت کر کے رکھا جائیگا، اور اُس کی
تیزمی بصارت فوجی امتحانی مردف (army test types) کے ذریعہ رکھی جائیگی

جنھیں رنگروٹ سے ۶ میٹر (انگریزی ۲۰ فٹ) فاصلہ پر اچھی تنویر (روشنی) میں رکھا جائے گا۔

ہر آنکھ کا طوطہ علیحدہ امتحان کیا جائے، اور دوران امتحان میں پیوٹول کو پوٹرا کھلا ہوا رکھنا چاہئے۔

رنگروٹ کو فوج باقاعدہ کیلئے قابل اور موزوں سمجھنے کے لئے حسب ذیل شرائط ہیں :-

(الف) اُس کی بصارت عینکوں کی مدد کے بغیر ہر آنکھ سے $\frac{1}{8}$ سے کم نہ ہو۔

(ب) بائیں آنکھ کی بصارت عینکوں کی مدد کے بغیر $\frac{1}{8}$ سے کم نہ ہو، بشرطیکہ دائیں آنکھ کی بصارت عینکوں کی مدد کے بغیر $\frac{1}{8}$ سے کم نہ ہو۔

482 (ج) اُن رنگروٹوں کی حالت میں جن کا داخلہ شاہی توپ خانہ، شاہی انجینیئروں، شاہی گنل کے دستوں (بہ استثنائے استبصاری عاملوں؛

visual operators) (تباہ کے کتوں) (tank corps) اور R. A. S. C.

میں بیوپاریوں کے طور پر مقرر کرنے کی غرض سے (بہ استثنائے ڈرائوروں کے) ہو،

اور اُن رنگروٹوں کی حالت میں جو R. A. M. C. فوجی دندانہ دستوں،

R. A. O. C.، R. A. V. C. اور C. M. A. میں بھرتی ہو رہے ہوں حسب ذیل

شرائط ہیں :-

(۱) ایک آنکھ (دائیں یا بائیں) کی بصارت عینکوں کی مدد کے

بغیر $\frac{1}{8}$ سے کم نہ ہو، بشرطیکہ دوسری آنکھ کی بصارت عینکوں

کی مدد کے بغیر $\frac{1}{8}$ سے کم نہ ہو۔

(۲) ہر آنکھ کی بصارت عینکوں کی مدد کے بغیر $\frac{1}{8}$ سے کم نہ ہو۔

کسی دستہ (آسپی نقل وحل یا میکا فی نقل وحل) میں ڈرائور کی جگہ مقرر کئے لئے امیدوار کی بصارت عینکوں کے بغیر ہر آنکھ میں $\frac{1}{18}$ سے کم نہونی چاہئے بشرطیکہ اگر ضرورت ہو تو عینکوں کی مدد سے اُس کی بصارت ایک آنکھ (دائیں یا بائیں) میں $\frac{1}{4}$ سے اور دوسری میں $\frac{1}{12}$ سے کم نہ ہو۔

فوجی تعلیماتی دستہ کے لئے امیدوار اسوقت منظور کر لیا جائیگا جبکہ طبی محقق کو اس امر کا اطمینان ہو جائے کہ امیدوار کی بصارت عینکوں کے ساتھ یا عینکوں کے بغیر تشفی بخش طور پر ادائے فرض کے لئے کافی اچھی ہے۔ ہاتھوں کو حرکت دیکر امتحان کرنے پر ہر آنکھ کا میدان بصارت کامل ہونا چاہئے۔ اگر حوصلہ موجود ہے یا آنکھوں میں یا کسی آنکھ کے پوٹے میں کوئی مرضی حالت موجود ہے، جس کے زیادہ یا کم ہو جانے کا خطرہ ہو سکتا ہے تو امیدوار کو مسترد کر دیا جائیگا۔

منظور شدہ ریکروٹوں کی طبی روئداد کے تحتہ پر ہر ایک آنکھ کی تیزی بصارت درج کی جائیگی۔

برطانوی تجارتی جہازوں کے لئے بورڈ آف ٹریڈ کے امتحانات۔ اگر وہ اوپر سے چھٹی سطر ($\frac{5}{32}$) میں کے بارہ حروف میں سے نو حروف ' اور ساتویں سطر ($\frac{1}{8}$) میں کے پندرہ حروف میں سے آٹھ حروف ایک آنکھ سے ' اور پانچویں سطر ($\frac{1}{16}$) میں کے پورے آٹھوں حروف دوسری آنکھ سے صحیح صحیح پڑھ سکتا ہو تو اسے امتحان میں کامیاب سمجھا جاسکتا ہے۔ اگر وہ ایسا نہیں کر سکتا ہے تو اس کا معاملہ ماسٹر اومیسٹس کے خاص محقق کے ملاحظہ میں پیش ہونا چاہئے۔

لے پریوی کونسل کی کمیٹی جو تجارت و صنعت کی نگران ہے۔

اگر کوئی امیدوار حروفی امتحان میں ناکامیاب ہوا ہے تو وہ تین تین ماہ کے وقفوں سے کمر امتحان کے لئے حاضر ہو سکتا ہے۔

پہلی سند قابلیت کے لئے امتحان کے واسطے حاضری کے ہر موقع پر ہر ایک امیدوار کا قندیلی امتحان (lantern test) لیا جانا ضروری ہے۔ لیکن اگر وہ کامیاب ہو جائے تو پھر کسی مابعد موقع پر بورڈ آف ٹریڈ اُس کا قندیلی امتحان لیا جانا ضروری نہیں سمجھیں گی۔

قندیلی امتحان میں ناکام شدہ امیدوار کا کمر امتحان مقامی طور پر نہیں لیا جائے گا۔

ہوم سیول سروس یعنی برطانیہ کی دیوانی ملازمت کوئی معین قواعد نہیں ہیں، مگر بعض میں ایسا کوئی نقص بصارت نہیں ہونا چاہئے جو اُس کے کام میں مزاحم ہونے کا امکان رکھتا ہو۔

ہندوستانی سیول سروس یعنی دیوانی ملازمت (یعنی کلیسیائی تعلیماتی، ارضیاتی، بیامیش اور بندوبست، زراعتی، ہندوستانی فینانس اور مالیہ، کروڑگری، سیول ویٹرنری یعنی بطاری یا علاج حیوانات، اور دوسرے محکمے جن کی خاص طور پر تعیین نہیں کی گئی ہو)۔ ۱۔ اگر امیدوار ایک یا دونوں آنکھوں سے ناقص النظر (ametropic) ہو تو اُسے داخل کر لیا جائیگا، بشرطیکہ عینکوں کی مدد سے وہ ایک آنکھ سے $\frac{7}{8}$ سے کم دیکھے اور دوسری سے $\frac{1}{8}$ دیکھتا ہو، اور اُس کی کسی آنکھ کے قعر میں کوئی مرضی تغیر موجود نہ ہو۔

483

۲۔ اگر وہ قصیر البصر (مایوپک) ہے تو کسی آنکھ میں یہ نقص بصرہ ۲.5 D سے زائد نہ ہو، اور اُس کے مشیمیہ یا شبکیہ میں کوئی فعال مرضی تغیر بھی موجود نہ ہو، گو ایک عنبہ مؤخر (posterior staphyloma)

موجود ہو تو کوئی حرج نہیں۔

۳۔ اگر نقص بصارت سحاب القرنیہ (corneal nebula) کی وجہ سے ہے، اور اُس کی کسی بھی آنکھ میں بصارت $\frac{7}{16}$ سے کم ہے تو وہ ناقابلِ ٹھیرایا جائیگا، اور ایسی صورت میں بہتر آنکھ کی تیزی بصارت سینک کے ساتھ یا سینک کے بغیر $\frac{1}{4}$ کے برابر ہونی چاہئے۔

حوال موجود ہو یا کسی آنکھ میں کوئی ایسی مرضی حالت (عارضہ) ہو جس کے زیادہ یا کم ہو جانے کا خطرہ ہو تو امید وار مسترد کیا جاسکتا ہے۔ جس لون کے نقص کی موجودگی نوٹ کی جائیگی۔

محکمہ جات جنگلات، پیمائش، طلغراف (ٹائر برقی)، کارخانہ جات اور ہندوستانی سیول سروس کے مختلف صنایعوں اور اہل حرفہ (artificers) کے لئے۔ ۱۔ اگر ایک یا دونوں آنکھوں میں قصر البصر (مایوپیا) موجود ہے تو امید وار کو کامیاب سمجھا جاسکتا ہے بشرطیکہ نقص ۲.۵ بصیرہ (2.5 D.) سے زائد نہ ہو، اور وہ تصحیحی عینکوں کے ساتھ جو ۲.۵ بصیرہ سے زائد نہوں، ایک آنکھ سے $\frac{1}{4}$ اور دوسری سے $\frac{1}{4}$ دیکھ سکتا ہو، اور ان عینکوں کے ساتھ اُس کا توفیقی تجویز (range of accommodation) طبعی ہو۔

۲۔ اگر قصر البصر مبہم ماسکیت (myopic astigmatism) موجود ہے تو کروی اور استوائی شیشہ مجموعی طور پر ۲.۵ بصیرہ (2.5 D.) سے زائد نہونا چاہئے، اور اس کے ساتھ ایک آنکھ $\frac{1}{4}$ سے اور دوسری آنکھ $\frac{1}{4}$ سے کم نہ دیکھتی ہو۔

۳۔ کوئی امید وار جس کی مجموعی طویل النظری (ہائپر مٹروپیا) ۴ بصیرہ (4 D.) سے زائد نہ ہو، ناقابل نہیں ٹھیرایا جائیگا، بشرطیکہ ۴ بصیرہ (+4 D.)

یا کسی کمتر شیشہ کے ساتھ اُس کی ایک آنکھ کی بصارت (جبکہ وہ ایٹروپین کے زیر اثر ہو) $\frac{1}{4}$ کے برابر اور دوسری آنکھ کی بصارت $\frac{1}{4}$ کے برابر ہو۔
۴۔ طویل النظری مبہم سکیٹ (hypermetropic astigmatism) روارکھی جائیگی، بشرطیکہ اس نقص کے مجموعی تصحیحی حد سے ۴ بصیر (4D.) سے زائد نہوں، اور عینکوں کے ساتھ یا عینکوں کے بغیر ایک آنکھ کی بصارت $\frac{1}{4}$ کے برابر اور دوسری آنکھ کی بصارت $\frac{1}{4}$ کے برابر ہوتی ہو۔

۵۔ اگر نقص سحاب القرنیہ (corneal nebula) کی وجہ سے ہو تو ایک آنکھ کی بصارت $\frac{1}{4}$ سے کم نہیں ہونی چاہئے۔ ایسی حالت میں دوسری آنکھ صحیح النظر (طبعی) ہونی چاہئے۔ اُن نقائص بصارت کی بنا پر جو کسی آنکھ کی گہری ساختوں کے ایسے امراض یا دیگر تغیرات کے سبب سے ہوں جن کا مندرجہ بالا قواعد میں ذکر نہیں کیا گیا ہے، کسی امیدوار کو خارج کیا جاسکتا ہے۔

۶۔ حُول موجود ہو یا کسی آنکھ میں کوئی ایسی مرضی حالت ہو جس کے زیادہ یا کم ہو جانے کا خطرہ ہو تو امیدوار کو مسترد کیا جاسکتا ہے۔ جس لون کے نقص کی موجودگی نوٹ کی جائیگی۔

ایسے متناہوں اور اہل حرفہ کے متعلق جو نقشے یا خاکے کھینچنے کے لئے مقرر کئے جائیں ملحدہ طور پر غور کیا جاسکتا ہے، اور اگر مناسب معلوم ہو تو اس معیار میں کمی یا فرمی کی جاسکتی ہے۔

محکمہ تعمیرات (رفاہ عامہ) اور اعلیٰ علیہ جات، ہندوستانی ریلوے کا محکمہ۔ ۱۔ اگر قصر البصر (مایوپیا) موجود ہے تو اُسے ۵ و ۳ بصیر (35 D.) سے زائد نہیں ہونا چاہئے، لیکن اگر امیدوار

۳ و ۵ بصریہ کے شیشہ کے ساتھ ایک آنکھ سے $\frac{1}{4}$ دیکھتا ہے، اور دوسری آنکھ سے $\frac{1}{4}$ سے کم نہیں دیکھتا ہے تو اسے کامیاب سمجھا جائیگا۔ تجویز توفیق طبعی ہونا چاہئے۔

۲۔ اگر قصر البصری مبہم ماسکیت (myopic astigmatism) موجود ہے، تو مجموعی کروی اور استوائی شیشہ کو ۳ و ۵ بصریہ سے زائد نہیں ہونا چاہئے، اور اس کی بصارت ایک آنکھ میں کم از کم $\frac{1}{4}$ ، اور دوسری میں $\frac{1}{4}$ کے برابر ہونی چاہئے۔ تجویز توفیق طبعی ہونا چاہئے۔

۳۔ طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) ۴ بصریہ (4D.) سے زائد نہیں ہونی چاہئے، اور ایک آنکھ کی بصارت (جبکہ وہ ایٹروپین کے زیر اثر ہو) $\frac{1}{4}$ کے برابر ہونی چاہئے، اور دوسری آنکھ کی بصارت ۴ + بصریہ (4D.) کے شیشہ کے ساتھ یا کسی کمتر طاقت کے شیشہ کے ساتھ $\frac{1}{4}$ کے برابر ہونی چاہئے۔

۴۔ طویل النظری مبہم ماسکیت (hypermetropic astigmatism) اس وقت روا رکھی جاتی ہے جبکہ مجموعی تصحیحی عدسہ ۴ بصریہ (4D.) سے زائد نہ ہو، اور جب بصارت عدسہ کے ساتھ یا عدسہ کے بغیر، ایک آنکھ میں $\frac{1}{4}$ کے برابر اور دوسری میں $\frac{1}{4}$ کے برابر ہو۔

۵۔ اگر سحاب القرنیہ (corneal nebula) موجود ہو تو بصارت اس آنکھ میں $\frac{1}{4}$ سے کم نہیں ہونی چاہئے، لیکن دوسری آنکھ کو صحیح النظر (طبعی) ہونا چاہئے۔ ایسے تھامس کی بنا پر جو آنکھ کی زیادہ گہری ساختوں کے امراض یا دیگر تغیرات کی وجہ سے پیدا ہو گئے ہوں، جن کا ان قواعد میں ذکر موجود نہیں ہے، امیدوار کو خارج کیا جاسکتا ہے۔

۶۔ اگر حَوَل موجود ہو، یا کسی آنکھ میں کوئی ایسی مرضی حالت (عارضہ) ہو جس کے زیادہ ہونے یا مکرر ہونے کا خطرہ ہو تو امیدوار کو مسترد کیا جاسکتا ہے۔ جس لون کا کوئی نقص موجود ہو تو یہ محکمہ ریلوے کی شاخ انجینیری میں، یا محکمہ آمد و رفت (traffic department) میں جہدہ منتظمی پر تقرر کے لئے ناقابلیت کے مرادف ہوگا۔ دوسری تمام صورتوں میں اگر کوئی نقص جس لون موجود ہے تو اس کے متعلق نوٹ درج کر دیا جائیگا۔

ہندوستانی طبی ملازمت اور ہندوستانی پولیس۔

برطانوی فوج سے مماثل۔

ہندوستانی پانی لٹ سروس (ملازمت جہاز رانی) اور ریلوے کے گارڈوں، انجن ڈرائیوروں، سیگنل والوں، اور پائینٹ مینوں (راہنما ملازموں) کے تقررات کے لئے امیدوار۔ ۱۔ تا وقتیکہ دونوں آنکھیں صحیح النظر (طبعی) نہوں، اور تیز نظر اور تجول توفیق کامل نہوں، امیدوار کو ناقابل سمجھا جاتا ہے۔

۲۔ جس لون میں کوئی بھی نقص ہو تو امیدوار ناقابل سمجھا جاتا ہے۔

۳۔ حَوَل موجود ہو، یا برونی عضلات کُرہ چشم کے فعل میں کوئی بھی نقص یا خرابی موجود ہو تو اس سے امیدوار ناقابل سمجھا جاتا ہے۔

ہندوستانی جہاز رانی کی خدمات (marine service) بشمول انجینیریوں اور فائر مینوں کے۔ ۱۔ اگر ایک یا دونوں آنکھوں میں ایسا نقص انعطاف موجود ہو جس کی تعدیل (1 D) کے معیار یا محذب عدسہ سے یا اس سے کم طاقت کے عدسہ سے ہو سکے تو امیدوار کو ناقابل ٹھہرایا جائے گا۔

۲۔ اگر جس لون کا کوئی نقص موجود ہو تو اُسے ناقابل ٹھہرایا جائے گا۔

۳۔ خول کی موجودگی سے یا کُرہ چشم کی برونی عضلات کے کسی ناقص فعل سے تو اُسے ناقابل سمجھا جائیگا۔

شاہی ہوائیہ کا کمیشن

(commission in the royal air force)

بصارت کے امتحان کے متعلق مندرجہ ذیل ضوابط کی پابندی

لازم ہے :

۱۔ تیزئی بصارت کی تعیین کے لئے اچھے منور معیاری امتحانی حروف کے ذریعہ ۲۰ فٹ کے فاصلہ سے امتحان کرنا چاہئے۔ ان امتحانی حروف کو امیدوار بلا کسی پس و پیش کے پڑھ سکتا ہو۔ عینکوں کی مدد کے بغیر تیزئی بصارت کا اقل معیار حسب ذیل ہے : ہر آنکھ کا علیحدہ علیحدہ امتحان کرنے پر بصارت بعیدہ : $\frac{6}{4}$ (۷ : ۸)۔ کسی آنکھ کی طویل النظری (ہائپر میٹروپیا) جس کا امتحان ۲ بصریہ (2 D) یا زائد کا مثبت (+) عدسہ لگا کر کیا جاتا ہے، امیدوار کو ناقابل ٹھہرا دے گی۔ جبکہ فی امیدوار اس کے علاوہ دیگر امور میں خاص طور پر قابل ہو تو ماہر چشم تقررات ذیل کے لئے اُس کی منظوری کی سفارش کر سکتا ہے۔

(الف) مستقل کمیشن کے لئے، جبکہ تیزئی بصارت ہر آنکھ میں $\frac{6}{4}$ کے برابر ہو،

(ب) مختصر ملازمت کے کمیشن کے لئے، جبکہ تیزئی بصارت

ہر آنکھ میں $\frac{1}{12}$ کے برابر ہو،
 بائیں شرط کہ ہر حالت میں ایسی بصارت عینکوں کے ذریعہ ہر آنکھ میں $\frac{1}{4}$
 تک قابل تصحیح ہو، اور یہ کہ شرائط مندرجہ فقرات ۲، ۳، ۱ اور ۴ کی
 تکمیل اور پابندی ہوتی ہو،

۲۔ دونوں آنکھوں کے میدانہائے بصارت (ہاتھ کی حرکات
 امتحان کرنے پر) اچھے ہونے چاہئیں۔

۳۔ لوئی بصارت طبعی ہونی چاہئے۔

485

۴۔ (۱) دو چشمی ادغام (binocular fusion)
 (۲) استدقاق (convergence)
 (۳) عضلات چشم کا توازن (balance)

یہ تینوں اچھے
 ہونے چاہئیں

شمقہ (کالی کھانسی) ۳۹۲	Whooping-cough,
تار کا عدسی ہٹلہ ۴۵	Wire lens vectis,
خشبی الکحل کا تسمم ۱۲۹	Wood-alcohol poisoning,
لفظ کوری، پیدائشی، ۱۴۱	Word-blindness, congenital,
قانون معاوضہ مزدوران ۱۵۴	Workmen's Compensation Act,
ورتنہ کا عملیہ ۳۶۷	Worth's operation,
جفاف ملتحمہ ۱۵۶	Xerosis of conjunctiva,
لا شعاعیں ۱۱ - ۱۳ - ۴۵	X-rays,
تپ زرد ۳۹۲	Yellow fever,
یلو آکسائیڈ مرکوری، ۴۱۳	oxide mercury,
نقطہ زرد ۴۷	spot,
ینگ ہیلیم ہالٹز کا نظریہ، ۱۴۳	Young-Helmholtz theory,
زیگلر کا چاقو ۵۴	Ziegler's knife,
زنک سلفیٹ، ۴۱۰	Zinc sulphate,
مطقی زول الماء ۶۴	Zonular cataract,

ہیچلک ، ۳۹۱	Variola,
ہڈلہ سلسلی (تار کا) ، ۴۵	Vectis, wire,
ورید مرکزی ، شبکیہ کی ، ۷۴	Vein, central, of retina,
شبکیہ کی ورید مرکزی کی علاقیت ، ۱۰۴	thrombosis of,
اورڈہ دوامہ (گردابی وریدیں) ، ۳۷۸	Vene verticosæ,
دورا (دوران سر) ، ۳۹۶-۳۰۸	Vertigo,
بخازی ماسکہ ، عذب عدسہ کا ، ۱۸۳	Virtual focus, convex lens,
شیبہ ، ۱۸۴	image,
بصارت کی تیزی (تیزی نظر) ، ۲۰۴	Vision, acuteness of,
دو چشمی ، ۳۰۱	binocular,
لوی ، ۱۴۳	colour,
متلون ، ۱۴۵ - ۱۴۹	coloured,
یک لوی ، ۱۴۵	monochromic,
عذوف (غیر موجود) ، ۳۲۸	suppressed,
استبھاری رقبہ ، ۱۵۹	Visual area,
نسمہ ، ۴۰۲	aura,
خط ، ۲۰۲	line,
رہگزیں ، ۱۶۰	paths,
ارغوان البصر ، ۷۷	purple (rhodopsin)
استبھادی ضروریات ، پبلک ملازمتوں کے لئے	requirements for public ser-
۴۵۱	vices,
زجاجیہ کی تشریح ، ۱	Vitreous, anatomy of,
کے امراض ، ۲	diseases of,
میں اجسام غریبہ ، ۹	foreign bodies in,
میں زخات ، ۷	hæmorrhages into,
کے عتبات ، ۴	opacities,
فان گرینی کی امارت ، ۳۸۵	Von Graefe's sign,
فان پر کے کا امتحان ، ۴۴۲	Von Pirquet's test,
گرماہ ، برقی	Warmer, electric,
ضعف بصر ، ۲۷۶	Weak sight,
ورنیکے کا نیم بصری تعامل ، ۱۶۶	Wernicke's hemianopic reaction,
ویوی کا عملیہ ، ۱۱۶	Werve's operation,

علایت شبکیه کی مرکزی و دیدکی، ۱۰۴

میلان (ٹیڑھا ہونا - کجی) ، ۳۶۰

سر ، ۳۶۰

صبیح آیوڈین ، ۴۱۸

تبہ کی غطش ، ۱۳۰

ٹورک (ترقی) عدسات ، ۲۸۲

متلوی فعل ، عضلات چشم کا ، ۳۰۰

صرعی (عینی کج گردنی) ، ۳۶۰

سمی غطش ، ۱۳۰

سریع الزوال بیم بھری ، ۱۶۶

ترقیع ، غرز ، تقیل

صری نزول الماء ، ۶۱

ہسٹیریا ، ۱۵۰

آزمائشی فریم ، ۲۱۴

سہ رنگی اشخاص ، ۱۴۵

سہ ماسکی عدسات ، ۲۸۴

ٹشرنگ کا نظریہ عدسات ، ۲۰۶

ٹیوٹرکیولین ، ۴۴۱

قدیم ، ۴۴۱

تدرن ، ۳۹۰

سلعات دماغی

ہچکچاتی چال ، ۳۰۸

آب ریز (منطال الہین) ، ۳۸ - ۳۶

یودیمیائی غطش ، ۸۹

جد رینات ، خودزاد ، ۴۴۰

سوزاکی ، ۴۴۰

عمیات میں ، ۴۴۰

عسی بقی ، ۴۴۰

گاؤ چیچک ، ۳۹۱

مصرعی مرض قلب ، ۳۸۲

موتیا سیٹلا (جدیری) ، ۳۹۱

Thrombosis of central retinal vein,

Tilting,

head,

Tincture of iodine,

Tobacco amblyopia,

Toric lenses,

Torsional action of eye muscles,

Torticollis, ocular,

Toxic amblyopia,

Transient hemianopsia,

Transplantation,

Traumatic cataract,

hysteria,

Trial frame,

Trichromics,

Trifocal lenses,

Tscherning theory, lens,

'Tuberculin,

old,

Tuberculosis,

Tumours of brain,

Uncertain gait,

Undine,

Uræmic amblyopia,

Vaccines, autogenous,

gonococcal,

in ophthalmology,

staphylococcal,

Vaccinia,

Valvular heart disease,

Varicella,

ٹینک ایسڈ، ۴۱۱	Tannic acid,
امراض دندان، ۳۸۳	Teeth, diseases of,
دور بینی عینکیں، ۶۵۳	Telescopic spectacles,
وتری تٹی یا وتری چین کاری، ۳۷۴	Tendon tucking,
غلاف ٹینن، ۲۹۷	Tenon's capsule,
وترشکافی، حول میں، ۳۲۶ - ۳۲۹ - ۳۷۴	Tenotomy in squint,
امتحان مبہم ماسکیت، ۲۶۱	Test, astigmatism,
کالمیٹ، ۴۴۲	Calmette's,
رقاعی، ۱۴۷	card,
صارت لوی، ۱۴۶	colour vision,
دو نظری، ۳۰۸	diplopia,
هوم گورین، ۱۴۸	Holmgren,
تمارض، ۱۵۲	malingering,
آئینہ کے ذریعہ، ۳۰۹	mirror,
حول میں، ۳۳۰	in squint,
آنکھوں کے حرکی توازن کا، ۳۵۱	motor balance of eyes,
ظلی، ۲۲۳	shadow,
بدریعہ حروف، طریقہ، ۲۱۳	types, method,
فان پرکی، ۴۴۲	von Pirquet's,
اونی جماعت بدی و تطبیق کے ذریعہ،	wool classification & match-
۱۴۸	ing,
امتحانی طبل، ۴۴۶	Testing drum,
چورنگی اشخاص، ۱۴۵	Tetrachromics,
نظریۃ ادراک لون	Theory, colour perception:
ایڈرج گرین کا، ۱۴۳	Edridge-Green's,
حدسی، ہیلیم ہالٹز کا، ۲۰۶	Helmholtz, lens,
ہیرنگ کا، ۱۴۳	Hering's,
حدسی، ٹشرنگ کا، ۲۰۶	Tscherning, lens,
یکہ ہیلیم ہالٹز کا، ۱۴۳	Young-Helmholtz,
معالجات چشم، ۴۰۶	Therapeutics, ocular,
عصب سویم کا شل، ۳۱۶	Third nerve, paralysis of,
حلقیت، شبکیہ کی مرکزی شریان کی، ۱۰۲	Thrombosis of artery, central,
	of retina,

حول کی قیچی (مقراض الحول) ۳۶۸	Squint scissors,
میں وترشگافی ۳۴۶	tenotomy in,
کا علاج ۳۳۵ - ۳۳۸	treatment of,
حولی آنکھ ۳۲۸	Squinting eye,
نبقۃ عنیبہ کی جد ریات، ۴۴۱	Staphylococcal vaccines,
ساکن نزول الماء، ۲۱ - ۶۳	Stationary cataracts,
اسٹیواواگ کی امارت، ۳۸۵	Stellwag's sign,
تنگ چھری دار تال ۳۶۴	Stenopæic slit,
مجسمہ این ۳۳۸	Stereoscope,
مہیج ادویہ ۴۱۰	Stimulating remedies,
مرض معدہ ۳۸۳	Stomach, disease of,
حول	Strabismus. See Squint,
خا زری التهاب ملتحمہ	Strumous conjunctivitis. See
	Phlyctenular conjunctivitis
	keratitis. See Phlyctenular
	keratitis
زیر ملتحمی اشارات ۴۳۸	Subconjunctival injections,
مشوری زیر تحمل ۳۵۸	Subduction, prism,
تحت الزجاجیہ سرف، ۱۰۰	Subhyaloid hæmorrhage,
موصوعی امتحان چشم ۱۶۴	Subjective examination of the
	eye,
جزئی اختلا ع عدسہ ۶۸	Subluxation of lens,
منشوری فوق تحمل ۳۵۸	Superduction, prism,
سو پرارینا این ۴۳۱	Suprarenalin,
رباط معلق، عدسہ کا ۱۷	Suspensory ligament, lens,
علامات جو عینیات میں مستعمل ہیں ۱۹۵	Symbols used in ophthalmology,
تجمع زجاجیہ ۳	Synchysis scintillans,
آئہ ایجاد بصر، ۳۳۹	Synoptophore,
آتشک ۳۹۰	Syphilis,
اور التهاب حلیمۃ بصری، ۱۲۴	and papillitis,
آتشکی التهاب مشیمیہ و شبکیہ ۱۰۷	Syphilitic choroido-retinitis,
التهاب شبکیہ ۹۱	retinitis,
هرال نخاع ۳۹۹	Tabes,

ٹھوس کاربن ڈائی آکسائیڈ، ۴۳۳	Solid carbon dioxide,
محاولات، دافع عفونت، ۴۰۷	Solutions, antiseptic,
مصفی (مظف)، ۴۰۷-۴۲۸	cleansing,
شنج توفیق، ۲۹۴	Spasm of accommodation,
ہینکین ٹھیک بٹھانا، ۲۸۰	Spectacles, fitting of,
دوری، ۲۵۳	telescopic,
طیف میں کے رنگ، ۱۴۳	Spectrum, colours in,
کروی عدسات، ۱۷۷	Spherical lenses,
کا عمل، ۱۸۰	action of,
کریوات مورگیانی، ۲۹	Spherules of Morgagni,
چچہ، ۴۵	Spoon,
حول توفیقی، ۳۲۹	Squint, accommodative,
کے لیے عملیہ تقدیم، ۳۶۶	advancement for,
متبادل مستدق، ۳۲۷	alternating convergent,
کا عطش، ۳۲۸	amblyopia of,
میں غطش میں، ۳۳۸	amblyoscope in,
میں زاویہ انحراف، ۳۳۱	angle of deviation,
میں ایٹروپین، ۳۳۷	atropine in,
مرافق، ۳۲۶	comitant,
کے اسباب، ۳۲۸	etiology of,
کے اقسام، ۳۲۷	varieties of,
مستدق میں عملیہ، ۳۲۶	convergent, operation in,
کا علاج، ۳۳۵	treatment of,
مفرج، ۳۳۸	divergent,
کی تحقیقات کا طریقہ، ۳۳۰	method of investigating,
قصر البصری، ۳۲۷	myopic
داء العصبی، ۳۳۸	neuropathic,
غیر مرافق منفرج، ۳۲۹	non-comitant divergent,
میں مسدودی چشم، ۳۳۵	occlusion of eye in,
کے لئے عملیات، ۳۶۶	operations for,
میں بصری تصحیح، ۳۳۵	optical correction in,
میں تمرین تقویم بصر، ۳۳۷	orthoptic training,
میں محیط پیمائش، ۳۳۱	perimeter in,

عمونٹ الدم ' ۳۸۹
 مصلی التهاب شبکیہ، ۸۳
 ملازمت کی استبصاری ضرورت، ۴۵۱
 فوج، ۴۵۳
 ہوم سیول سروس، (برطانوی دیوانی
 ملازمت)، ۴۵۷
 ہمدوستانی سول سروس، ۴۵۷
 محکمہ کارخانہ جات، ۴۵۸
 محکمہ جنگلات، ۴۵۸
 بحری ملازمت، ۴۶۱
 طبی ملازمت، ۴۶۱
 جہاز رانی کی ملازمت، ۴۶۱
 پولس کی ملازمت، ۴۶۱
 محکمہ تعمیرات، ۴۵۹
 محکمہ ریلوے، ۴۶۱
 محکمہ پیمائش کے لئے، ۴۵۸
 محکمہ طعمران کے لئے، ۴۵۸
 مختلف دستکاروں کے محکمہ جات
 کے لئے، ۴۵۸
 بحریہ (جنگی) کے لئے، ۴۵۱
 طبی امتحان، ۲۲۳
 کوتاہ نظری، ۲۲۲
 متقلص نزل الماء، ۲۸
 حد یدیت مقلہ، ۹
 امتحان نظر، ۲۱۳
 امارت اسٹیل واسک، ۳۸۵
 فان گریفی، ۳۸۵
 عیسیات میں مستعملہ علامات، ۱۹۵
 سلور نائٹریٹ، ۴۱۲-۴۱۸
 عصب ششم کا شلل، ۴۱۱
 سایہ بینی، ۲۲۳
 یخ کوری، ۹۶
 سوڈیم کلورائیڈ، ۴۰۹

Septicæmia,
 Serious retinitis,
 Service requirements, visual,
 Army,
 Home Civil Service,
 Indian Civil Service,
 Factory Department,
 Forest Department,
 Marine Service,
 Medical Service,
 Pilot Service,
 Police Service,
 Public Works Department,
 Railway Department,
 Survey Department,
 Telegraph Department,
 Various Artificers' Depart-
 ments,
 Navy,
 Shadow test,
 Short-sightedness,
 Shrunken cataract,
 Siderosis bulbi,
 Sight-testing,
 Sign, Stellwag's,
 von Graefe's,
 Signs used in ophthalmology,
 Silver nitrate,
 Sixth nerve, paralysis of,
 Skiascopy,
 Snow-blindness,
 Sodium chloride,

پختہ نزول الماء ، ۲۸	Ripe cataract,
اضاج (پکانا) - بھج - پختگی، ۲۸	Ripening,
میڈکسی سلاخ، ۳۵۳	Rod, Maddox,
عصی و مخروطات ، ۷۶	Rods and cones,
تدویری منشور ، ۳۵۸	Rotary prism,
مرکز تدویر ، ۲۰۲	Rotation, centre of,
شاہی ہوائی فوج میں کمیشن (ملازمت) حاصل کرنے کے لئے استصاری	Royal Air Force, visual require- ments for commissions in,
ضروریات ، ۳۶۲	
شاہی بحریہ میں کمیشن حاصل کرے کے لئے استصاری ضروریات ، ۴۵۱	Royal Navy, visual require- ments for commissions in,
حفاظتی شیشہ، ۲۸۲-۲۸۷	Safety glass,
سالورسان ، ۴۳۹	Salvarsan,
قرمزہ ، ۳۸۹	Scarlatina,
شرارہ دار ظلمہ ، ۱۶۶	Scintillating scotoma,
شرارہ بینی	Scintillation,
ڈی ویکر کی قرحی قینچی ، ۴۳	Scissors' iris, de Wecker's,
حولی قینچی ، ۳۶۸	squint,
صلبیہ برآری	Sclerectomy,
التهاب صلیبیہ ، ۴۴۳	Scleritis,
سلکی غراج العدسہ ، ۴۵	Scoop, wire lens,
اسکوپولامین ، ۴۴۴	Scopolamine,
ظلمہ ، ۸۱	Scotoma,
لونی ، ۱۳۱	colour,
شرارہ بار ، ۱۶۶	scintillans,
پردے کا امتحان (حجابی امتحان) ، ۳۳۱-۳۵۳	Screen test,
داء الحفر ، ۳۹۶	Scurvy,
بصارت ثانیہ ، ۲۴۴	Second sight,
شیوخی نزول الماء ، ۲۵	Senile cataract,
مکوسہ ، ۲۵	reflex,
ہفونٹی التهاب شبکیہ ، ۹۴	Septic retinitis,

شبکی تغیرات کی غیر معمولی قسمیں ، ۹۵	Retinal changes, uncommon
زفات ، ۹۳-۳۸۱	forms,
سوراخ ، ۱۱۲	haemorrhages,
دریدگی ، ۱۱۲	hole,
عروق تشخم (تدمن عروق شبکیہ) ، ۹۵	tear,
التهاب شبکیہ ، ۸۵	lipæmia,
البیومین بولائی ، ۸۵	Retinitis,
مرض پرائٹ میں ، ۸۵	albuminuric,
پروپیچ ، ۹۵	Bright's disease,
عمیق ، ۸۴	circinata,
ذیابیطسی ، ۹۵	deep,
رشحی (ارتشاحی) ، ۹۶	diabetic,
حلی ، ۸۹-۳۹۲	exudative,
زفی ، ۹۳	gravidic,
سفید دموی ، ۹۱	haemorrhagic,
سروحی (انتقالی) ، ۹۴	leukæmic,
سجیتی ، ۸۴	metastatic,
لوی ، ۱۰۶	parenchymatous,
تکائری ، ۹۶	pigmentosa,
منقطہ ، ۱۰۹	proliferans,
سفیدی مائل ، ۱۰۹	punctate,
دیمی ، ۹۴	albescence,
کلوی ، ۸۵	purulent,
عفونی ، ۹۴	renal,
مصلی ، ۸۳	septic,
سادہ ، ۸۳	serous,
عظط ، ۹۵	simple,
آتشکی ، ۹۱	striate,
شبکیہ بینی ، ۲۲۳	syphilitic,
پس مقلی عصبی التهاب ، ۱۲۸	Retinoscopy,
رثیتہ (روماتزم) ، ۳۹۵	Retrobulbar neuritis,
مقوم ، ۳۴۱	Rheumatism,
کساحہ ، ۳۹۶	Rheostat,
	Rickets,

اعطاف ، ۱۶۹	Refraction,
کازاویہ ، ۱۷۴	angle of,
کے نقائص ، ۲۳۲	errors of,
کا نمائندہ (اعطاف نما) ، ۱۷۴	index of,
کی تحقیقات کے طریقے ، ۲۱۲	methods of investigating,
چشم ، ۲۰۳-۲۰۷	of the eye,
کا چشم بینی طریقہ ، ۲۱۶	ophthalmoscope method,
منشوری ، ۱۷۴	prism,
سکونی ، ۲۷۸	static,
کا موضوعی طریقہ ، ۲۱۳	subjective method,
ادویہ ، حابس (عائد) ، ۴۱۰	Remedies, astringent,
نبیّی ، ۴۰۶	constitutional,
مقامی ، ۴۰۶	local,
مہیج ، ۴۱۰	stimulating,
وساع (قرحی) ، ۴۰	Repository (iris),
شکیہ کی عدم دمویت ، ۹۸	Retina, anæmia of,
کی تشریح ، ۷۳	anatomy of,
کی مرکزی شریان کا تسدد ، ۱۰۲	central artery, obstruction of,
کی مرکزی ورید کی علقیت ، ۱۰۴	vein, thrombosis of,
کے دورانی اختلالات ، ۹۸	circulatory disturbances of,
میں مدرک لون عناصر ، ۱۴۳	colour perceiving elements in,
کی کوتنگی ، ۹۷	contusion of,
کا انفصال ، ۱۰۹	detachment of,
کے امراض ، ۷۹	diseases of,
کے وظیفی امراض ، ۱۳۹	functional diseases of,
کے ترقات ، ۹۳	hæmorrhages,
کی بیش دمویت ، ۹۸	hyperæmia of,
کا وقف الدم ، ۹۹	ischæmia of,
کا اذیمہ ، ۸۲-۹۷	œdema of,
کی فعلیات ، ۷۷	physiology of,
کا لونی انحطاط ، ۱۰۶	pigmentary degeneration of,
کی ترلش ، ۷۶	section of,
شکیہ تغیرات بوجہ زیادتی روشنی ، ۹۱	Betinal changes due to excessive light,

اظلال کا ذب ، ۳۰۷	Projection, false,
پروٹارگول ، ۳۲۰	Protargol,
حفاظتی چشمے ، ۲۸۵	Protective glasses,
کاذب سریشی سلمہ ، ۳۸۶-۹۵	Pseudo-glioma,
مسند (وساد) ۵۸	Pulvinar,
نقطہ بعید ، ۳۰۶	Punctum remotum,
حدق تعامل ، بیم بصری ، ۱۶۶	Pupillary reaction, hemianopic,
پروپٹیورا ، ۳۸۱	Purpura,
ریمی التهاب مشیمیہ ، ۹۴	Purulent choroiditis,
تقیح الدم ، ۳۸۹	Pyæmia,
هرمی نزول الماء ، ۶۳	Pyramidal cataract,
ربعی ے بصری ،	Quadrantanopsia,
مروی مناظری نظام ، ۳۳۱	Quartz optical system,
کوئی غلطی ، ۱۵۵	Quinine amblyopia,
وقف الدم ، ۹۹	ischæmia,
تحول توفیق ، ۳۰۷	Range of accommodation,
استدقاق ، ۳۱۱	of convergence,
تعیب ، ۳۲۳-۳۷۷	Recession,
عضلات مستقیمہ ، ۳۹۶	Recti muscles,
عضلہ مستقیمہ خارجہ کا شلل ، ۳۱۱	Rectus externus, paralysis of,
تختانیہ کا شلل ، ۳۱۳	inferior, paralysis of,
داخلہ کا شلل ، ۳۱۲	internus, paralysis of,
فوقانیہ کا شلل ، ۳۱۲	superior, paralysis of,
مصغر عدسہ ، ۱۷۹	Reducing lens,
حاکس شیشہ ، ۳۸۶	Reflecting glass,
مکاس - حاکس ، ۲۸۶	Reflector,
انعکاس ، ۱۶۱	Reflection,
مقر آئینہ سے ، ۱۷۰	concave mirror,
محدب آئینہ سے ، ۱۷۲	convex mirror,
مستوی آئینہ سے ، ۱۶۹	plane mirror,
شیوخی معکوسہ ، ۳۰	Reflex, senile,

پائلو کارپین نائٹریٹ ، ۴۲۷	Pilocarpin nitrate,
مرض نخامی ، ۱۳۴ - ۴۰۰	Pituitary disease,
قرص پلاسیدو ، ۲۶۹	Placido's disc,
مستوی آئینہ ، ۱۶۹	Plane mirror,
مستوی مقعر عدسہ ، ۱۷۹	Plano-concave lens,
مستوی محدب عدسہ ، ۱۷۹	Plano-convex lens,
مثبت عدسہ ، ۱۷۸	Plus lens,
ذات الریہ (مویہ) ، ۳۸۹	Pneumonia,
تسمم اٹروپین ، ۲۲۲	Poisoning, atropine,
کثیر نظری ، ۲۴	Polyopia,
کثیر گرقتہ جدریئات ، ۴۴۰	Polyvalent vaccines,
ایجابی عدسہ ، ۱۷۸	Positive lens,
پوٹاسیم کلوریٹ ، ۴۱۲	Potassium chlorate,
حمل ، ۴۰۴	Pregnancy,
تبداری ہاتھوں کی ، ۴۲۵	Preparation of hands,
اوزادوں کی ، ۴۲۵	instruments,
مریض کی ، ۴۴۴	patient,
عملیہ کے خطے کی ، ۴۲۶	region,
شیب نظری ۲۸۸-۲۰۹	Presbyopia,
میں سبز موتیا (گلاکوما) ، ۲۹۲	glaucoma in,
کے علامات ، ۲۸۹	symptoms,
کا علاج ، ۲۹۰	treatment,
کم عمر مریضوں کے لئے عینک تجویز کرنا ، ۲۷۳	Prescribing glasses for young patients,
آنکھ کے اصل نقاط ، ۳۰۰	Principal points of the eye,
منشوری تحول ، ۳۵۷	Prism duetion,
بصریہ ، ۱۷۶-۱۷۵	diometers,
منشوری وضع ، ۱۷۶	position of,
سے انعطاف ، ۱۷۴	refraction by,
تدویری ، ۳۵۸	rotary,
منشورات کی تمذید (شان اندازی) ، ۱۷۵	Prisms, numbering of,
کا استعمال ، ۱۷۷	use of,
اظلال ، ۳۰۳-۳۶	Projection,

راست محوری ، ۳۵۱	Orthophoria,
تمرین تقویم بصر - (تقویم بصر کی تربیت) ، ۳۳۵-۳۳۱	Orthoptic training,
مقیاس تقویم بصر ، ۳۲۱	Orthoptoscope,
پیاٹوکین ، ۴۳۰	Pantocaine,
حلیمہ ، ۴	Papilla,
التهاب حلیمہ بصری ، ۱۲۱	Papillitis,
اذیمائے حلیمہ ، ۴۰۰	Papilloedema,
شل توفیق ، ۲۹۳	Paralysis, accommodation,
موتلف ، ۳۱۸	associated,
قاعدی ، ۳۱۹	basilar,
مرکزی ، ۳۱۹	central,
پیدائشی ، ۳۲۰	congenital,
مزدوج ، ۳۱۸	conjugate,
قشری ، ۳۱۹	cortical,
کی تفریق تشخیص ، ۳۱۹	differential diagnosis,
خارجی عضلات چشم کا ، ۲۹۶	external ocular muscles,
نوائی ، ۳۱۹	nuclear,
عینی ، ۲۹۶	ocular,
عینی حرکی ، ۳۰۹	oculo-motor,
عجری ، ۳۱۹	orbital,
عیطی ، ۳۱۹	peripheral,
زچگی ، ۴۰۵	Parturition,
مریض کی وضع ، ۴۴۶	Patient, position of,
کی تیاری ، ۴۴۴	preparation of,
عیط پیمیا ، ۳۰۱	Perimeter,
حول میں ، ۳۳۱	in squint,
عیطابین عدسہ ، ۱۷۸	Periscopic lens,
متلف نقص الدم ، ۳۸۱	Pernicious anæmia,
مستمر شریان زجاجی ، ۲	Persistent hyaloid artery,
امتصاص عدسہ ، ۵۶	Phakkerisis,
شرارہ بینی ، ۱۱۰	Photopsia,
پائوکار پین میٹورئٹ ، ۴۲۷	Pilocarpin muriate,

عملیات، درون غلافی استخراج ، ۵۵	Operations, intracapsular extraction,
لارسن ، ۱۱۶	Larsson's,
تایپر ، ۵۹	needling,
کے لئے تیاریاں ، ۴۴۴	preparations for,
تعمیب ، ۳۷۷	recession,
سفار ، ۱۱۶	Safar's,
وترشگفی ، ۳۷۳-۳۴۶	tenotomy,
وزتہہ برائے حول ، ۳۶۷	Worth's squint,
ہامل کے ہاتھوں کی تیاری ، ۴۴۵	Operator's hands, preparation of,
چشم پیم ، ۳۶۷	Ophthalmometer,
فالج چشم ، ۳۱۸	Ophthalmoplegia, ,
داخلی ، ۳۱۸-۲۹۳	interna,
چشم بین ، فاصلہ پر، ۳۱۶	Ophthalmoscope, at a distance,
کے ذریعہ بلاواسطہ امتحان ، ۳۱۸	examination by, direct,
بالواسطہ امتحان ، ۳۱۷	indirect,
سے اصطلاح نقائص کی شناخت ، ۳۱۶	refractive error by,
کے لئے منبع تصویر ، ۲۲۴	source of illumination,
بصری قرص (بصری عصب کا سر) ، ۷۷	Optic disc,
کا امتلا ، ۱۴۰	congestion of,
عصب کی تشریح ، ۱۱۸	nerve, anatomy of,
کا ذبول ، ۱۳۴	atrophy of,
کے امراض ، ۱۱۸	diseases of,
کا التهاب ، ۱۲۱	inflammation of,
التهاب ، ۱۲۱	neuritis,
اشعاع ، ۱۵۸	radiation,
مناظری (بصری) محور ، ۲۰۲	Optical axis,
مباحث چشم ، ۱۱۹	considerations of the eye.
آپٹوچین ، ۴۴۰	optochin,
اصول ، عام ، ۱۶۸	principles, general,
حاشیہ مسنن ، ۷۳	Ora serrata,
حفونہ دہن ، ۳۸۳	Oral sepsis,
محوری خلوی التهاب ، ۳۸۷	Orbital cellulitis,

روک ۳۳۶ ،
 عینی انحرافات کے اقسام ، ۳۰۵
 مظاہر، عام امراض کے ، ۳۸۰
 خارجی عضلات کا شلل ۳۹۶ ،
 عضلات کا شلل ، ۳۰۶
 خارجی عضلہ مستقیمہ کا شلل ، ۳۱۱
 عصب چہارم کے عضلات کا شلل ، ۳۱۴
 عضلہ موربہ تحتانیہ کا شلل ، ۳۱۵
 عضلہ مستقیمہ تحتانیہ کا شلل ، ۳۱۳
 عضلہ مستقیمہ داخلیہ کا شلل ، ۳۱۲
 عضلات کے شلل میں عملیات ، ۳۲۳
 عضلات کے شلل کا انداز ، ۳۲۰
 عصب ششم کے عضلات کا شلل ، ۳۱۱
 عضلہ موربہ فوقانیہ کا شلل ، ۳۱۴
 عضلہ مستقیمہ فوقانیہ کا شلل ، ۳۱۲
 عصب سولہم کے عضلات کا شلل ، ۳۱۶
 عضلات کے شلل کا علاج ، ۳۲۰
 عضلات کے شلل کے اقسام ، ۳۱۱
 معالجات ، ۳۰۶
 مصر یا کج گردی ، ۳۶۰
 عینی حرکی شلل کی حالت کی تحقیقات ، ۳۰۹
 پیرامہ نظری (شیب نظری) ، ۲۸۸
 عتامات زجاجیہ ، ۴۰
 عملیات تقدیم عضلہ چشم ، ۳۶۶
 نزول الماء ، ۳۶۰
 قطع تابیری ، ۵۹
 خارجی عضلات چشم کے ، ۳۱۶
 کے لئے عام قواعد ، ۴۴۲
 گوین ، ۱۱۵
 کسٹ ، ۱۱۵

Occluder,
 Ocular deviations, varieties of,
 manifestations of general
 diseases,
 muscles, external, paralysis
 of,
 paralysis of,
 external rectus,
 fourth nerve,
 inferior oblique,
 rectus,
 internal rectus,
 operation in,
 prognosis,
 sixth nerve,
 superior oblique,
 rectus,
 third nerve,
 treatment,
 varieties of,
 therapeutics,
 torticollis,
 Oculo-motor paralysis, investi-
 gation of,
 Old sight,
 Opacities, vitreous,
 Operations, advancement of an
 Ocular muscles,
 cataract,
 dissection,
 external ocular muscles,
 general rules,
 Gonin's,
 Guist's,

عصبی وظیفی عوارض ، ۳۹۹	Nervous disorders, functional,
نظام کے امراض ، ۳۹۶	system, diseases of,
عصبی التهاب ، نازل ، ۱۲۳	Neuritis, descending,
پس مقبلی ، ۱۲۸	retrobulbar,
داء العصبی انفرج ، ۳۹۴	Neuropathic divergence,
حول منفرج ، ۳۲۸	divergent squint,
عصبی التهاب شبکیہ ، ۱۲۲	Neuro-retinitis,
شب کوری (رتوڈ) ، ۱۰۶-۱۰۶	Night-blindness,
ناٹریٹ آف کوکین ، ۴۱۹	Nitrate of cocaine,
ناٹریٹ آف سلور ، ۴۱۸-۴۱۲	of silver,
ناٹرو بینزائی تسمم ، ۱۳۳	Nitro-benzol poisoning,
معقدات چشم (آرنکھ کے نقاط تقاطع) ، ۳۰۱	Nodal points of the eye,
غیر مرافق حول ، ۳۴۹	Non-comitant squint,
ناک کے امراض ، ۴۰۳	Nose, diseases of,
ترسیم اعداد ، عورکی ، ۲۷۲	Notation of axis,
معیاری ، ۲۷۲	standard,
نووکین ، ۴۲۹	Novocain,
نوائی ٹرول الماء ، ۲۲	Nuclear cataract,
شان اندازی منشورات ، ۱۷۵-۱۸۹	Numbering of prisms,
تعدد عدسات ، ۱۸۹	Numeration of lenses,
رقص مقلہ ، ۳۲۳	Nystagmus,
کان کے امراض میں ، ۳۸۶	in ear disease,
جانبی ، ۳۲۳	lateral,
کان کنوں کا ، ۳۲۴	miner's,
مخلوط ، ۳۲۴	mixed,
تدویری ، ۳۲۴	rotatory,
اتصافی ، ۳۲۴	vertical,
معروضی شریبے ، ۳۲۱	Object slides,
عضلہ موربہ تحتانیہ کا شلل ، ۳۱۵	Oblique inferior, paralysis of,
فوقانیہ کا شلل ، ۳۹۴	superior, paralysis of,
مسداد ، ۱۹۳	Obturator,

قصر البصر کے اسباب ، ۲۴۴	Myopia, etiology,
جرمنوں میں ، ۲۴۵	in Germans,
خبیث ، ۲۴۶	malignant,
کا علاج بالصلیہ ، ۲۵۲	operative treatment,
کے چشم بینی امارات ، ۲۴۷	ophthalmoscopic signs,
کا انذار ، ۲۵۰	prognosis,
مترقی ، ۲۴۶	progressive,
سادہ ، ۲۴۶	simple,
ساکن ، ۲۴۶	stationary,
کے علامات ، ۲۴۶	symptoms,
کے امتحان کے طریقے ، ۲۴۸	tests,
کا علاج ، ۲۵۰	treatment,
قصر البصری حول منفرح ، ۳۳۸	Myopic divergent squint,
نقطہ بعید ، ۲۴۴	far point,
عضلہ میں ، ۳۳۸-۳۴۱	Myoscope,
انقباض حدقہ ، ۳۴۸-۳۴۷	Myosis,
عاطلی اذیما ، ۳۸۴	Myxodema,
انفی بلعوم کے امراض ، ۴۰۳	Naso-pharynx, diseases of,
متلی ، دو نظری میں ، ۳۰۸	Nausea in diplopia,
بحری متعلمین کی بصارت ، ۴۵۱	Naval cadets, vision of,
بحریہ کی ملازمت کے لئے استبصاری	Navy, visual requirements for,
ضروریات ، ۴۵۱	
نقطہ قریب ، ۲۰۶	Near point,
قریب نظری ، ۲۰۳	sightedness,
تاہر نزول الماء ، ۵۹	Needling of cataract,
منفی ماسکہ ، ۱۸۳	Negative focus,
عدسہ ، ۱۷۹	lens,
التهاب گردہ (التهاب الکلیہ) ، ۳۹۲	Nephritis,
التهاب الکلوئی التهاب شبکیہ ، ۸۵	retinitis,
عصبی راستے ، ۱۶۰	Nerve paths
عضلات چشم کے اعصاب کا شل ، ۲۹۶	Nerves of ocular muscles, para- lysis of,

میتری نظام کے عدسات ، ۱۸۹	Metric system, lenses,
شقیقہ ، ۳۹۴	Migraine,
فالج العینی ، ۳۰۵	ophthalmoplegia,
ذہنی نابینائی ، ۱۵۹	Mind-blindness,
کان کھوں کا رقص المقلہ ، ۳۴۴	Miner's nystagmus,
منفی عدسہ ، ۱۷۹	Minus lens,
انقباض حدقہ ، ۳۸۲	Miosis,
قابض حدقہ ادویہ ، ۴۲۷	Miotics,
مکاسات ، ۲۶۸	'Mires,'
آئینہ کے دریمہ انعکاس ، ۱۶۹	Mirror, reflection by,
تخفیف کردہ قلم نقرہ ، ۴۱۹	Mitigated silver stick,
یک رنگی بصارت ، ۱۴۵	Monochromic vision,
یک رنگ شناس اشخاص ، ۱۴۵	Monochromics,
یک چشمی نرول الماء ، ۳۳	Monocular cataract,
عصانہ (بٹی) ، ۴۴۹	bandage,
مو فیلڈ پٹو ، ۴۵۰-۴۶۰	Moorfields bandage,
مارگیکی نرول الماء ، ۲۸	Morgagnian cataract,
کریوات ، ۲۹	spherules,
آنکھوں کا حرکتی توازن ، ۳۵۱	Motor balance of eyes,
حرکی عدم توازن ، ۳۳۰	imbalance,
کرہ چشم کے حرکات ، ۲۹۹	Movements of the eyeball,
موئر کے دیشے ، ۷۵	Mueller's fibres,
کان (التهاب غده ذکفیه) ، ۳۸۹	Mumps,
سادیر (ترمرے) ، ۴۴۷-۴۴۸	Muscae volitantes,
عضلات چشم ، خارجی ، ۲۹۶	Muscles, external ocular,
پر عملیات ، ۳۶۶	operations on,
کا شال ، ۳۰۶	paralysis of,
عضلی نہاکت ، مبتدی ، ۳۹۸	Myasthenia gravis,
انبساط حدقہ ، ۴۲۳-۴۲۶-۴۲۷-۴۲۸	Mydriasis,
باسط حدقہ یا موسع حدقہ ادویہ ، ۲۴۶-۲۴۷	Mydriatics,
التهاب نفاخ ، ۳۹۷	Myelitis,
قصر البصر ، ۲۴۲-۲۴۱-۲۰۳	Myopia,
کے سریری اقسام ، ۲۴۵	clinical forms,

لطیفہ امفر میں تغیرات، دوران شبیر خوادری

میں، ۹۶

میڈ کسی سلاخ، ۳۵۳

بارو، ۳۵۷

مقاطیسی تخریج، ۱۲

مقاطیس ہاب، ۱۲

میلنگر کا حلقہ دار مقناطیس، ۱۵

مکبر (کلاں نما) عدسہ، ۱۷۸

ملیریا، ۳۸۸

میں غطش، ۱۵۵

نمارض، ۱۵۱

ظاهر طویل الطری، ۲۳۶

ذلك (مالش)، ۴۳۷

خسرہ، ۳۸۸

میکائیہ توفیق، ۲۵۵

التهاب سحایا، ۱۲۵-۳۹۷

دماغی تناعی، ۳۸۶

ہلالی عدسات، ۱۷۸

بھارتی بحری ملازمت کے لئے پریوی کاؤسل

کی، سکران تجارت مجلس کا امتحان، ۴۵۶

مرکیورک کلورائیڈ (دال چکھ)، ۴۰۸

مرکیوری، ایونائیڈ، ۴۱۴

نائی کلورائیڈ، ۴۳۸

یلو آکسائیڈ، ۴۱۰

مسخ البصر، ۸۱

میٹافین، ۴۱۷

انتقالی یا سروخی التهاب شبکیہ، ۹۴

طریقے، عینی حرکی شلل کی تحقیقات کے،

۳۰۹

انطای کی تحقیقات کے، ۲۱۲

امتحانی دروی کے ذریعہ امتحان کے،

۲۱۳

میٹری ککوا، ۴۲۰

Macula lutea, changes in infancy at,

Maddox rod,

wing,

Magnet extraction,

Haab's,

Mellinger's ring,

Magnifying lens,

Malaria,

amblyopia in,

Malingering,

Manifest hypermetropia,

Massage,

Measles,

Mechanism of accommodation,

Meningitis,

cerebro-spinal,

Meniscus lenses,

Mercantile Marine, Board of

Trade, test for,

Mercuric chloride,

Mercury, ammoniated,

bichloride,

yellow oxide,

Metamorphosis,

Metaphen,

Metastatic retinitis,

Methods of investigating oculo-

motor paralysis,

refraction,

test types,

Métri cautery,

عدسہ، محیط بینی، ۱۷۸	Lens, periscopic,
کی عملیات، ۱۷	physiology of,
مستوی مقعر، ۱۷۹	plano-concave,
مستوی محدب، ۱۷۹	plano-convex,
مثبت، ۱۷۸	plus,
ایجابی، ۱۷۸	positive,
مصغر، ۱۷۹	reducing,
عراج العدسہ (عدسی عتله) تارکا، ۴۵	scoop, wire,
عدسہ، کروی، ۱۷۷	spherical,
کا جرفی انخلاع، ۶۸	subluxation of,
کے متعلق نظریۂ ٹشمرنگ، ۲۰۶	Tscherning theory,
عدسی عتله، تارکا، ۴۵	wire vectis,
عدسات، ۱۷۷	Lenses,
کا اخراج از مرکز، ۳۶۴	decentration of,
کی تعدید (شان اندازی)، ۱۸۹	numeration of,
کا آزمائشی صندوق، ۱۹۲	trial case,
کے اقسام، ۱۹۲	varieties of,
جدام کے عوارض چشم، ۳۸۸	Leprosy, eye affections of,
لیمن دمویت - سفید دمویت، ۳۸۱	Leukæmia,
میں التهاب شبکیہ، ۹۱	retinitis in,
رباط معلق، ۱۸	Ligament, suspensory,
روشنی، حد سے زائد، ۹۶	Light, excessive,
خط تثبیت، ۲۰۲	Line of fixation,
استبصاری، ۲۰۲	visual,
خطی تفویج، ۵۹	Linear extraction,
شبکی عروق تشجم، ۹۰	Lipæmia, retinal,
مقامی نمودمات حس (نخدرات)، ۴۲۸	Local anæsthetics,
ادما، ۴۳۷	blood-letting,
تھرکی ہرجلہ، ۱۳۶	Locomotor ataxy,
نظر قطعی، ۱۲۷	Lumbar puncture,
انخلاع کامل، عدسہ کا، ۶۹	Luxation of the lens,
لعلخہ اصفر، ۷۴	Macula lutea,

عدسہ کی تشریح ، ۱۷	Lens, anatomy of,
مقر الطرفین ، ۱۷۹	biconcave,
عقد الطرفین ، ۱۷۸	biconvex,
دوماسکی ، ۲۸۲	bifocal,
کا غلاف ، ۱۸	capsule of,
کا مرکز معلوم کرنے کا طریقہ ، ۱۹۴	centre of, finding,
کا انخلا کامل ، ۶۹	complete dislocation of,
مقر کے ماسکے ، ۱۸۴	concave, foci of,
ہلالی ، ۱۷۹	meniscus,
محیط بین ، ۱۸۰	periscopic,
مقر محدب ، ۱۷۸	concavo-convex,
مقر کروی ، ۱۷۸	concavo-spherical,
مستدق ، ۱۷۸	converging,
عقد کے ماسکے ، ۱۸۱	convex, foci of,
محیط بین ، ۱۷۸	periscopic,
کروی ، ۱۷۷	spherical,
عقد مقر ، ۱۸۰	convexo-concave,
کی مجرئی تفویض ، ۱۳	curette evacuation of,
استوائی ، ۱۸۷	cylindrical,
خارج از مرکز ، ۳۶۴	decentered,
کے امراض ، ۱۷	diseases of,
کا انخلا ، ۶۷	dislocation of the,
اتساعی ، ۱۷۹	diverging,
ہلالی ، ۱۸۰	meniscus,
کے متعلق ہیلم ہا لٹز کا نظریہ ، ۳۰۶	Helmholtz theory,
کا انخلا کامل ، ۶۹	luxation of,
مکسر ، ۱۷۸	magnifying,
پیماس ، جلیووائی ، ۱۹۴	measure, Geneva,
ہلالی ، ۱۷۸	meniscus,
منفی ، ۱۷۹	minus,
سلبی ، ۱۷۹	negative,
تعدیلی ، ۱۹۴	neutralizing,
کا جزئی انخلا ، ۶۸	partial dislocation of,

روان رسائی ، ۴۳۳	Ionization,
قرحیہ برآری ، ۶۵	Iridectomy,
موتیانکالنے میں ، ۴۱	in cataract extraction,
التهاب قرحیہ و جسم ہدی ، مزمن ، ۳۸۷	Iridocyclitis, chronic,
لرزش قرحیہ ، ۶۸	Iridodonesis,
قرحی وضع ، ۴۰	Iris repositor,
قینچی ، ۴۳	scissors,
آلہ طول (آبیاری) ، ۴۸	Irrigating apparatus,
بطولی آب ریز ، ۴۶	undine,
جیگر کے امتحانی حروف ، ۲۱۶	Jæger's test-types,
زاوہل شیڈر کا چشم پیماس ، ۲۶۷	Javal-Schiotz ophthalmometer,
قرنیہ میں ، پلاسٹک ویکی ، ۲۶۹	Keratoscope, Placido's,
گردے ، ۳۹۲	Kidneys,
نیپ کی چاقو نما سوئی ، ۵۹	Knapp's knife-needle,
چاقو ، زیدنگر کا ، ۵۴	Knife, Ziegler's,
چاقو نما سوئی ، نیپ کی ، ۵۹	Knife-needle, Knapp's,
لکاری کی دروں غلافی تخریب ، ۵۶	Lacarrere's intracapsular ex-
لیو گلاؤکوسان ، ۴۳۲	traction,
ورقی موتیانند ، ۶۴	Laevo-glaucosan,
ورقہ غربالی ، ۱۱۹	Lamellar cataract,
سوزن بڑھ سر ، ۳۶۸	Lamina cribrosa,
قندی امتحان ، ایڈریج گرین کا ، ۱۴۱	Lance-headed needle,
عملیہ لارسن ، ۱۱۶	Lantern test, Edridge-Green's,
غنی طویل النظری ، ۲۳۱	Larsson's operation,
قانون دان کے سوالات ، ۱۵۴	Latent hypermetropia,
لیڈ اسیٹٹ ، ۴۱۶	Lawyer's questions,
رصاصی تسمم ، ۱۲۴	Lead acetate,
مرض لیبر ، ۱۳۰	poisoning,
جوتکیں ، ۴۳۷	Leber's disease,
	Leeches,

ہندوستانی سیول سروس (ہندوستانی دیوانی
ملازمت) کے لیے استبصاری
ضروریات ، ۴۵۷
حکمہ کارخانہ جات ، ۴۵۸
حکمہ جنگلات ، ۴۵۸
بحری ملازمت ، ۴۶۱
طی ملازمت ، ۴۶۱
جہاز رانی کی ملازمت ، ۴۶۱
پولس کی ملازمت ، ۴۵۵
حکمہ تعمیرات ، ۴۵۹
حکمہ ریلوے ، ۴۶۱
حکمہ پیمائش ، ۴۵۸
حکمہ ظفراف ، ۴۵۸
مختلف دستکار یا صاع ، ۴۵۸
ایل کا رنگ ، ۱۴۳
بالواسطہ طریقہ چشم بین ، ۲۱۷
ساری امراض ، ۳۸۶
انفلوائنزا ، ۳۸۸
اشرانات ، زیر ملتحمی ، ۳۳۸
اوزاروں کی تیاری ، ۴۴۵
عضلی عدم کفایت (ملاحظہ ہو دیگر محوری) ،
۳۵۱
عضلہ داخلہ محتیمہ کا شلل ، ۳۱۲
آنٹوں کے امراض ، ۳۸۳
تسمات ، ۴۰۴
دروں غلافی تغزیر ، ۵۳
دروں عینی التهاب عصب بصری ، ۱۲۱
غیر مرئی دوماسکی عرسہ ، ۲۸۳
آیوڈین کا صبغیہ ، ۴۱۸
آیوڈوفارم ، ۴۱۹
کا تسمم ، ۱۲۳

Indian Civil Service, visual re-
quirements for,

Factory Department,
Forest Department,
Marine Service,
Medical Service,
Pilot Service,
Police Service,
Public Works Department,
Railway Department,
Survey Department,
Telegraph Department,
various artificers,

Indigo Color,

Indirect method, ophthalmos-
cope,

Infective diseases,

Influenza,

Injections, subconjunctival,

Instruments, preparation of,

Insufficiency, muscular. See He-
terophoria,

Internal rectus, paralysis of,

Intestines, disease of,

Intoxications,

Intracapsular extraction,

Intra-ocular optic neuritis,

Invisible bifocal lens,

Iodine, tincture of,

Iodoform,

poisoning,

ہم آہنگ نیم بصری ، ۱۶۳	Homonymous hemianopsia,
خطاک ، وترشکانی ، ۳۶۸	Hook, tenotomy,
حولی ، ۳۶۸	squint,
گرم دفاہ ، ۴۳۶	Hot compresses,
التراب زجاجیہ ، نیم آسا ، ۳	Hyalitis, asteroid,
زجاجی شریان مستمر ، ۲	Hyaloid artery, persistent,
قنال ، ۱	canal,
غشا ، ۱	membrane,
ہائیڈروجن پراکسائیڈ محلول ، ۴۱۸	Hydrogen peroxide solution,
ہیوسیامین ، ۴۴۴	Hyoscyamine,
طویل النظری ، ۲۰۳-۲۳۲	Hypermetropia,
میں تغیرات چشم ، ۲۳۶	changes in the eye,
کے علامات ، ۲۳۷	symptoms,
کے امتحانات ، ۲۳۹	tests,
کا علاج ، ۲۴۰	treatment,
ارتفاع عود (برعودی) ، ۳۵۲	Hyperphoria,
زیرنامیہ کا مرض ، ۳۸۴	Hypophysis, disease of,
ہسٹیریا (اختناق الرحم) ، ۴۰۲	Hysteria,
ضربی ، ۱۵۱	traumatic,
ہسٹیریائی غلط ، ۱۵۰	Hysterical amblyopia,
اکتھیال ، ۴۱۵	Ichthyol,
تنویر کا منبع ، ۲۴۴	Illumination, source of,
شبہ کاذب ، ۳۰۳	Image, false,
حقیقی ، ۱۸۵	real,
مصدق ، ۳۰۳	true,
فرضی ، مجازی یا موهوم ، ۱۸۴	virtual,
شبہیں ، ۱۷۰	Images,
شبہوں کا بننا ، ۱۸۴	formation of,
نظام انچ کے عدسات ، ۱۹۱	Inch system, lenses,
انعطاف نما ، ۱۷۴	Index of refraction,

حامل کے ہاتھوں کی تیاری ، ۴۴۵	Hands of operator, preparation of,
درد سر ، ۳۹۳	Headache,
میلان سر ، ۳۶۰	Head tilting,
مرض قلب ، ۳۸۲	Heart disease,
حرارت ، ۴۳۶	Heat,
ہیلم ہالٹز کا نظریہ ، ۳۰۶	Helmholtz theory,
روپہ بینی ، ۱۰۶	Hemeralopia,
نیم رنگ کودی ، ۱۶۵	Hemianchromatopsia,
نیم بصری ، ۱۶۲	Hemianopia,
میں حلق تعامل ، ۱۶۶	pupillary reaction in,
نیم بصری ، ۱۵۷-۱۶۶	Hemianopsia,
مطلق ، ۱۶۵	absolute,
ارتفاعی ، ۱۶۴	altitudinal,
انفیسی ، ۱۶۴	binasal,
صدغی ، ۱۶۳-۲۰۰-۴۰۴	bitemporal,
تقاطع ، ۱۶۴	crossed,
ہم آہنگ ، ۱۶۲	homonymous,
جانبی ، ۱۶۲	lateral,
اضافہ ، ۱۶۵	relative,
سریع الزوال ، ۱۶۶	transient,
نیم بصری ، ۱۶۲	Hemiopia,
ہیرنگ کا نظریہ (لوی) ، ۱۴۳	Hering theory (colour),
نملہ قریبہ ، ۳۸۸	Herpes corneae febrilis,
دگر عودی چشم ، ۲۷۷-۳۰۵-۳۵۱	Heterophoria,
سوراخ اطخہ ، ۹۸	Hole at macula,
شیکی ، ۱۱۲	(retinal),
ہوم گرین کا امتحان ، ۱۴۸	Holmgren's test,
ہالوکین ہائیڈرو کلورائیڈ ، ۴۲۹	Holocain hydrochloride,
ہوم ایٹروپین ، ۴۷۹	Homatropine
ہائڈرو برومائیڈ ، ۴۲۴	hydrobromide,
ہوم سیول سروس کے لئے استبصاری ضروریات ، ۴۵۷	Home Civil Service, visual requirements for,
ہم آہنگ دو نظری ، ۳۰۳	Homonymous diplopia.

گیلواوی مکواة ، ۲۳۰	Galvano-cautery,
عمومی شلل ، ۳۹۸	General paralysis,
جینیوا کا مقیاس العدسہ یا عدسہ پیمائش ، ۱۹۳	Geneva lens measure,
جرمنوں میں کوتاہ نظری ، ۲۳۵	Germans, myopia in,
مقناطیس کلاں ، ۱۱-۱۳	Giant magnet,
گلاکوما (زرق الماء) ، شب نظری ، ۲۹۲	Glaucoma, presbyopia,
گلاؤکو سان ، ۲۳۲	Glaucosan,
سریشی سلعہ ، کاذب ، ۳۸۶	Glioma, pseudo-,
شکر بو لیت التهاب شبکیہ میں ، ۹۰	Glycosuria, retinitis in,
کھیکا ، جھوٹی ، ۳۸۳	Goutre, exophthalmic,
دھوپ عینک ، ۳۸۷	Goggles,
گوہن کا عملیہ ، ۱۱۵	Gonin's operation,
سوزاکی بقی جدرین ، ۲۳۰	Gonococcal vaccine,
سوزاک ، ۳۸۷	Gonorrhœa,
نقرس ، ۳۹۳	Gout,
گریفے چاقو ، ۳۷	Graefe knife,
سکڑا ، ۳۸	narrow,
امارت ، ۳۸۵	sign,
گراشیوایٹ کے ریشے ، ۱۵۸	Griatiolet, fibres of,
مرض گریو ، ۳۸۳	Graves' disease,
حلی التهاب شبکیہ ، ۸۹-۲۹۲	Gravidic retinitis,
گسٹ کا عملیہ ، ۱۱۵	Guist's operation,
سمغیے ، ۳۹۰	Gummatata,
هاب کا مقناطیس ، ۱۲	Haab's magnet,
نریفت ، ۳۸۱	Hæmophilia,
نری ، عملیہ نزول الماء کے بعد ، ۵۱	Hæmorrhage after cataract operation,
فطش کے بعد ، ۳۸۱	amblyopia after,
زجاجیہ کے اندر ، ۷۷	into the vitreous,
شبکی ، ۹۹	retinal,
زیر رجاجی ، ۱۶۰	subhyaloid,
نری التهاب شبکیہ ، ۹۳	Hæmorrhagic retinitis,

تعب چشم (بار چشم) ، ۲۷۶	Eye-strain,
نقطۂ بعید ، ۲۰۶	Far point,
دراز نظری ، ۲۰۳	Far-sightedness,
قلب مشحم ، قلب شحیم - شحمی قلب ، ۲۸۳	Fatty heart,
میدان تثبیت ، ۳۰۱	Field of fixation,
چشموں کا ٹھیک ہٹھانا ، ۲۸۰	Fitting of eyeglasses,
عینکوں کا ٹھیک ہٹھانا ، ۲۸۰	Fitting of spectacles,
میدان تثبیت ، ۳۰۱	Fixation, field of,
چقاقی شیشہ ، ۲۸۴	Flint glass,
ماسکے ، مقعر عدسہ کے ، ۱۸۴	Foci of concave lens,
عذب عدسہ کے ، ۱۸۳	of convex lens,
ماسکۂ مزدوج ، ۱۸۲	Focus, conjugate,
جہلا اصلی ، ۲۰۱	first principal,
منفی ، عذب عدسہ کا ، ۱۸۳	negative, of convex lens,
اصلی ، ۱۸۱	principal,
دوسرا اصلی ، ۲۰۱	second principal,
عجازی ، عذب عدسہ کا ، ۱۸۳	virtual, of convex lens,
کلایب ، تقدیمی ، ۳۶۹	Forceps, advancement,
غلاف ، ۳۶	capsule,
غریب اجسام کی مقناطیسی تخریج ، ۱۲	Foreign bodies, magnet extrac- tion,
پروٹین ، ۴۴۴	protein,
زجاجیہ میں ، ۹	vitaeous,
فارمالین ، ۴۱۸	Formalin,
نقرۂ مرکزی ، ۷۴	Fovea centralis,
مرض فریڈریک ، ۳۶۷	Friedreich's disease,
وظیفی عصبی عوارض ، ۴۰۱	Functional nervous disorders,
ادغام کی قوت ، ۳۰۱	Fusion faculty,
حول میں ، ۳۲۸	in squint,
اسکی تربیت ، ۳۳۷	training of,
چال، ہپکچانی یا مذہب ، ۳۰۸	Gait, uncertain,

اسیرین سیلی سلیٹ ' ۴۲۷	Eserine salicylate,
درون عوری ، ۳۶۲-۳۵۲	Esophoria,
درون گردش - درون رخی ، ۳۳۵-۳۲۷	Esotropia,
یوفتھالین ، ۴۲۶	Euphthalmine,
امتحان چشم برائے دکر عوری ، ۳۵۲	Examination of the eye for heterophoria,
برائے شلل عضلی ، ۳۰۹	for muscular paralysis,
برائے حول ، ۳۳۰	for squint,
عدسہ ، ۲۶	lens,
اعطاف ' ۲۱۲	refraction,
برون عوری چشم (برون انحراف) ۳۶۳-۳۵۲	Exophoria,
جھوٹی گھیکا ' ۳۸۴	Exophthalmic goitre,
جھوٹا العین ' ۳۸۴	Exophthalmos,
برون گردش - برون رخی ' ۳۲۷	Exotropia,
خارجی عضلات چشم کا فعل ' ۲۹۸	External ocular muscles, action of,
پر علیے ' ۳۶۶	operation on,
کاشل ' ۲۹۶	paralysis of,
استخراج یا تخریج بذریعہ مقناطیس ، ۱۲	Extraction by magnet,
مفسل چشم ' ۴۰۷	Eye bath,
آنکھ کے اہم نقاط ' ۲۰۰	cardinal points of,
چشم پیالہ ' ۴۰۷	cup,
آنکھ کا اعطاف آلہ ' ۱۹۹	dioptric apparatus of,
مقطار چشم ' ۴۰۷	dropper,
تثبیتی آنکھ ، ۳۲۶	fixing,
آنکھ کا حر کی توازن ' ۳۵۱	motor balance of,
آنکھ کے نقاط تقاطع ' ۳۰۹	nodal points of,
کی بصری بحث ' ۱۹۹	optical consideration of,
کے اصلی نقاط ' ۲۰۰	principal points of,
کا اعطاف ' ۲۰۰-۲۰۳	refraction of,
کرٹ چشم کا مرکز تدویر ' ۲۰۲	Eyeball, centre of rotation of,
کے حرکات ' ۲۹۹	movements of,
چشموں کا ٹھیک بٹھانا ، ۲۸۰	Eyeglasses, fitting of,

مرض :	Disease:
تپ زرد ، ۳۹۲	yellow fever,
دافع عفونت ادویہ ، ۳۱۶	Disinfectants,
انحصال ارتباط (شبکیہ) ، ۱۱۱	Disinsertion (retina),
انحلال عدسہ ، ۶۷	Dislocation of lens,
صلابت منتشرہ ، ۳۹۸	Disseminated sclerosis,
انفراج ، داء المصبی ، ۳۹۳	Divergence, neuropathic,
منفرج حول ، ۳۳۸	Divergent squint,
اتساعی یا انفراجی عدسہ ، ۱۷۹	Diverging lens,
عدسہ ہلالیہ ، ۱۸۰	meniscus lens,
کسوۃ ، ۴۴۷	Dressings,
ڈوبائسین ، ۴۳۴	Duboisine,
غیر قناتی غدد کا مرض ، ۳۸۴	Ductless glands, disease of,
کان کے امراض ، ۳۸۶	Ear, diseases of,
ایڈرج گرین کا حبوی (دانوں والا) امتحان ، ۱۴۷	Edridge-Green's bead test,
قندیلی یا سراجی امتحان ، ۱۴۶	lantern test,
نظریہ ، ۱۴۳	theory,
برق ، ۴۳۲	Electricity,
برق تپا جوڑنا ، ۲۸۶-۹۶	Electric welding,
برق پاشیہ گی ، ۴۳۴	Electrolysis,
سد ادیت ، مرکزی شبکی شریاں کی ، ۱۰۲-۳۸۲	'Embolism,' central retinal artery,
صحیح النظری (طبعی بصارت) ، ۲۰۳-۲۱۷	Emmetropia,
سبائی التهاب دماغ ، ۳۹۷	Encephalitis lethargica,
التهاب بطاۃ قلب (التهاب دروں قلب) ، ۳۸۲	Endocarditis,
ایفڈرین ، ۴۲۶	Ephedrine,
صرع (مرگی) ، ۴۰۲	Epilepsy,
محاصر عدسہ ، ۵۶	Erisophake,
نقائص انعطاف ، ۲۳۲	Errors of refraction,
سرخ بادہ ، ۳۸۷	Erysipelas,
سرخ بینی (جرت بصارت) ، ۱۴۹	Erythropsia,

مرض :

عدسه کا ، ۱۷
 جذام ، ۳۸۸
 ملیریا ، ۳۸۸
 خسر ، ۳۸۸
 التهاب سحایا ، ۳۹۷
 شقیقہ ، ۳۹۴
 نکاف (التهاب غدہ تکفیه) ، ۳۸۹
 التهاب نغاع (لبی التهاب) ، ۳۹۷
 انبی بلعوم کا ، ۴۰۳
 التهاب گردہ ، ۳۹۲
 عصبی نظام کا ، ۳۹۶
 ناک کا ، ۴۰۳
 عصب بصری ، ۱۱۸
 مونیه (ذات الریه) ، ۳۸۹
 تسمات ، ۴۰۴
 تفع الدم ، ۳۸۹
 شبکیہ کا ، ۷۳
 رثیتہ (روما ترم) ، ۳۹۵
 کساحہ ، ۳۹۶
 قرمزیه ، ۳۸۹
 اسقربوط (داء الحفر) ، ۳۹۶
 عفونت الدم ، ۳۸۹
 معدہ ، ۳۸۳
 هزال نغاع ، ۳۹۹
 دندان ، ۳۸۳
 تدرن ، ۳۹۰
 جدري البقر - گاؤ چيچک ، ۳۹۱
 جدري - موتيا سيتلا ، ۳۹۱
 جدري - چيچک ، ۳۹۱
 دوار (دوران سر) ، ۳۹۶
 زجاجيه ، ۲
 کالی کھانسی - شہقہ - سعال ديکي ، ۳۹۲

Disease:

lens,
 leprosy,
 malaria,
 measles,
 meningitis,
 migraine,
 mumps,
 myelitis,
 naso-pharynx,
 nephritis,
 nervous system,
 nose,
 optic nerve,
 pneumonia,
 poisonings,
 pyæmia,
 retina,
 rheumatism,
 rickets,
 scarlatina,
 secury,
 septicæmia,
 stomach,
 tabes,
 teeth,
 tuberculosis,
 vaccinia,
 varicella,
 variola,
 vertigo,
 vitreous,
 whooping-cough,

مرض :

باسیڈو کا ، ۳۸۴
 دمو ، ۳۸۰
 قلبی ، ۳۸۲
 دماغی بخاری التهاب سجایا ، ۳۸۶
 زفن (داء الرقص) ، ۴۰۱
 نظام دورانی کا ، ۳۸۲
 کوما (قوما) ، ۴۰۱
 دندان ، ۳۸۳
 ذیابیطس ، ۳۹۳
 نظام هضم کا ، ۳۸۳
 ڈنٹھیریا ، ۳۸۶
 صلابت منتشرہ ، ۳۹۸
 غیر قناتی غدد کا ، ۳۸۴
 کان کا ، ۳۸۶
 سبائی التهاب دماغ ، ۳۹۷
 صرع (مرگی) ، ۴۰۲
 سرخبادہ ، ۳۸۷
 فرڈرک ، ۳۹۷
 عمومی کے عینی مظاہر ، ۳۸۰
 قفل ، ۳۹۸
 سوزاک ، ۳۸۷
 غرس ، ۳۹۳
 کریو ، ۳۸۴
 درد سر ، ۳۹۳
 قلب ، ۳۸۲
 ہسٹیریا (اختناق الرحم) ، ۴۰۲
 ساری ، ۳۸۶
 انفلونزا ، ۳۸۸
 امعاء ، ۳۸۳
 تسبات ، ۴۰۴
 گردوں کا ، ۳۹۲

Disease:

Basedow's,
 blood,
 cardiac,
 cerebro-spinal meningitis,
 chorea,
 circulatory system,
 coma,
 dental,
 diabetes,
 digestive system,
 diphtheria,
 disseminated sclerosis,
 ductless glands,
 ear,
 encephalitis lethargica,
 epilepsy,
 erysipelas,
 Friedrich's,
 general, ocular manifesta-
 tions of,
 paralysis,
 gonorrhœa,
 gout,
 Graves',
 headache,
 heart,
 hysteria,
 infective,
 influenza,
 intestines,
 intoxications,
 kidneys,

درجے (منشورات) ، ۱۷۶	Degrees (prisms),
دندانى مرض ، ۳۸۳	Dental disease,
انفصال شبکیہ ، ۱۰۹-۴۳۴	Detachment of retina,
انحراف مزدوج ، ۴۰۱	Deviation, conjugate,
ڈی ویکر کی قرحی مقراض ، ۴۳	De Wecker's iris scissors,
دیابیطس ، ۳۹۳	Diabetes,
دیابیطس التهاب شبکیہ ، ۹۰	Diabetic retinitis,
مبہم ماسکی ڈائل ، ۲۶۲	Dial, astigmatic,
رقی حرارت دسانی ، ۱۱۵-۴۳۴	Diathermy,
دورکے ، ۱۴۵	Dichromics,
نظام ہضم کے امراض ، ۳۸۳	Digestive system, diseases of,
ڈایونین ، ۴۳۲	Dionin,
بصریات (منشورات) ، ۱۷۵	Diopters (prisms),
ڈایا پٹری یا اعطای آلہ ، آنکھ کا ، ۱۹۹	Dioptric apparatus of the eye,
نظام کے عدسات ، ۱۸۹	system, lenses,
ڈقہیریا (خناق وبائی) ، ۳۸۶	Diphtheria,
دونظری (شفع) ، ۳۰۸-۳۰۲	Diplopia,
متقاطع ، ۳۰۳	crossed,
ہم جابسی ، ۳۰۳	homonymous,
یک چشمی ، ۶۹	monocular,
امتحان ، ۳۰۹-۳۰۲	test,
بلاواسطہ یا راست چشم بینی امتحان ، ۲۱۸	Direct method, ophthalmoscopic examination,
قرص محنتی ، ۸۷-۱۲۱	Disc, choked,
بصری ، ۷۴	optic,
پلاسیڈو ، ۲۶۹	Placido's,
تایر یا قطع تایدی ، متعاقب نزول الماء کے لئے ، ۵۳	Discission for after-cataract,
عدسہ کا ، ۵۹	of lens,
مرض :	Disease:
خراج دماغ ، ۴۰۰	abscess of brain,
سکتہ ، ۳۹۶	apoplexy,

مستدق ہلالی عدسہ، ۱۷۸	Converging meniscus lens,
عذب عدسہ کے ماسکے، ۱۸۱	Convex lens, foci of,
ہلالی عدسہ، ۱۷۹	meniscus lens,
آئینہ، ۱۷۲	mirror,
محیط بینی عدسہ، ۱۷۸	periscopic lens,
کروی عدسہ، ۱۷۷	spherical lens,
عذب مقعر عدسہ، ۱۷۸	Convexo-concave lens,
توتیاٹے سبز، ۴۱۳	Copper sulphate,
رس کپور، ۴۱۷	Corrosive sublimate,
قشری استنصاری رقبہ، ۱۵۹	Cortical visual area,
قباہت، ۳۸۴	Cretinism,
کاسی شیشہ، ۲۸۱	Crown glass,
لوری عدسہ، ۱۷	Crystalline lens,
عجرف، ۴۳-۵۷	Curette,
التهاب جسم ہدی اور عفونت دھن،	Cyclitis and oral sepsis,
۳۸۳	
”ساکت“، ۳۸۳	’quiet,’
انحراف دوری، ۳۵۷-۳۵۲	Cyclophoria,
شل عضلہ ہدییہ، ۲۹۳	Cycloplegia,
مثل ہدییہ ادویہ، ۲۷۹-۲۷۱	Cycloplegics,
استوائی، ۲۶۱	Cylinders,
مقاطع، ۲۷۰	cross,
کروی، ۲۶۱	sphero,
اسطوائی عدسہ، ۱۸۷	Cylindrical lens,
دویرہ شکائی، داس نما، ۴۰	Cystotome, sickle,
خطرناک ادویہ کے متعلق قانون، ۴۳۰	Dangerous Drugs Act,
ڈٹورین، ۴۴۴	Daturine,
روز کوری، ۱۵۷	Day-blindness,
اخراج از مرکز - خروج از مرکز (عدسات کا)، ۳۶۴	Decentration (lenses),
انحراف، ۳۵۸	Deflection,
ازالہ ضغط دماغ، ۱۲۷	Decompression, cerebral,

رنگ کوری، ۱۴۲	Colour blindness,
کی خطرناک حالتیں، ۱۴۵	dangerous cases,
ادراک لون کے متعلق نظریات، ۱۴۳	preception, theories of,
لوی بصارت کے لئے امتحانات، ۱۴۶	vision, tests for,
شبکیہ میں مدرک لون عناصر، ۱۴۳	Colour-perceiving elements in the retina,
الوان طیف (طیف کے رنگ)، ۱۴۳	Colours in spectrum,
قوما، ۴۰۱	Coma,
حول مرافق، ۳۲۶-۳۰۵	Comitant squint,
مقر عدسہ کے ماسکے، ۱۸۳	Concave lens, foci of,
ہلالی عدسہ، ۱۴۹	meniscus lens,
آئینہ، ۱۴۰	mirror,
عیطیں یا اطراف ہیں عدسہ، ۱۸۰	periscope lens,
کروی عدسہ، ۱۴۸	spherical lens,
مقر محدب عدسات، ۱۴۸	Concavo-convex lenses,
ارتجاجی نزول الماء، ۶۱	Concussion cataract,
پیدائشی نزول الماء، ۶۳-۶۲	Congenital cataract,
انخلاع عدسہ، ۶۷	dislocation of lens,
لفظ کوری، ۱۴۱	word-blindness,
مزدوج انحراف، ۴۰۱	Conjugate deviation,
ماسکے، ۱۸۳	Conjugate foci,
ملتحمہ کا جماف یا جفوف، ۱۵۶	Conjunctiva, xerosis of,
التهاب ملتحمہ، ڈتھیریائی، ۳۸۶	Conjunctivitis, diphtheritic,
قبض، ۳۸۳	Constipation,
استدقاق کی سمت، ۲۱۱	Convergence, amplitude of,
اور توفیق، ۲۱۰	and accommodation,
کزاویہ، ۲۱۱	angle of,
کی عدم کمایت، ۳۶۱	insufficiency of,
کاحول، ۲۱۱	range of,
حول مستدق، ۳۳۳	Convergent squint,
کے اسباب، ۳۲۸	etiology,
میں عملیہ، ۳۲۶	operation in,
مستدق عدسہ، ۱۴۸	Converging lens,

نزول الماء یا موتیا دد، شیخوخی یا پیرانہ، ۳۵	Cataract, senile.
متقلص (سکڑا ہوا)، ۲۸	shrunken,
کے درجے، ۲۶	stages of,
ساکن، ۲۱ - ۶۲	stationary,
کے علامات، ۲۳	symptoms,
ضری، ۶۱	traumatic,
کا علاج، ۲۹	treatment,
کے اقسام، ۳۰	varieties,
غیر معمولی، ۶۶	uncommon,
مسطح، ۶۵	zonula,
مکواۃ، ۴۳۰	Cautery, the,
میتری، ۴۳۰	metri,
خلوی التهاب عجری، ۳۸۷	Cellulitis, orbital,
مائتہ (منشورات)، ۱۷۶	Contrad (prisms),
ازالہ ضغط دماغ، ۱۳۷	Cerebral decompression,
دماغی بخاعی التهاب سجا یا، ۳۸۶	Cerebro-spinal meningitis,
جیری نزول الماء یا موتیا بد، ۲۸	Chalky cataract,
ضابطہ رباطات، ۳۷۸	Cheek ligaments,
دست بن، ۳۳۸	Cheiroscope,
خضرت، ۳۸۰	Chlorosis,
قرص محنق، ۸۷-۱۳۱-۴۰۰	Choked disc,
مرض گوش میں، ۳۸۶	in ear disease,
ذفن، ۴۰۱	Chorea,
التهاب مشیمیہ، ۴۳۸	Choroiditis,
دیمی، ۹۴	purulent,
عضلہ ہدیہ، ۲۳۵	Ciliary muscle,
نظام دورانی کے امراض، ۳۸۲	Circulatory system, diseases of,
منظف (مصنوع) علولات، ۲۰۷-۴۴۸	Cleansing solutions,
کوکین ہائڈرو کلورائیڈ، ۴۳۹	Cocaine hydrochloride,
نائٹریٹ، ۴۱۹	nitrate,
سرد رفادات، ۴۳۶	Cold compresses,
قطورات - چشم شویہ، ۴۱۰	Collyria,

نزول الماء با موتیا بند ، پیدائشی ، ۶۳ - ۶۴
 کی مجرفی تفریغ ، ۵۶
 کی تخلیص یا رھائی ، ۴۴
 کا قطع تا بیری ، ۶۵
 قرص نما ، ۶۶
 کالعد تکسیہ (مرہم پٹی) ، ۴۵ - ۵۰
 کے اسباب ، ۴۲
 کی تخریج ، ۳۶
 کی پیچیدگیوں ، ۴۷
 : وک نما یا تسکے نما ، ۶۶
 ییش پختہ ، ۳۸
 لدائی ، ۳۰
 صبیانی ، ۱۴۰
 کی دروں علاق تخریج ، ۵۳
 طموئی مکمل ، ۵۸
 وریقی ، ۶۴
 عدسی ، ۴۱
 یک چشمی یا یک عیو ، ۳۳
 مورگیانی ، ۳۸
 کی تا بیر (سوئی کا عدل) ، ۵۹
 ، واتی ، ۲۲
 کے عملیہ میں ترمیمات ، ۴۱
 کی امراضیات ، ۲۹
 میں امتصاص عدسہ ، ۵۶
 کے طبعی امارات ، ۴۴
 کی ما بعد العملیہ پیچیدگیوں ، ۴۹
 مؤخر قطعی ، ۲۲ - ۶۲
 کا انداز ، ۳۵
 مرقی ، ۲۹ - ۲۵
 مدق ، ۶۶
 ہرمی ، ۶۲
 پختہ ، ۲۸
 ثانوی ، ۲۰ - ۶۷

Cataract, congenital,
 curette evacuation,
 delivery of the,
 discission of,
 discoid,
 dressing after,
 etiology,
 extraction of,
 complications of,
 fusiform,
 hypermature,
 incipient,
 infantile,
 intracapsular extraction,
 juvenile complete,
 lamellar,
 lenticular,
 monocular,
 Morgagnian,
 needling of,
 nuclear,
 operation, modifications in,
 pathology,
 phakoensis,
 physical signs,
 post-operative complications,
 posterior polar,
 prognosis,
 progressive,
 punctate,
 pyramidal,
 ripe,
 secondary,

مرض راتٹ کا التهاب شبکیہ ، ۸۵	Bright's disease, retinitis of,
قرحیہ مہ کاج غما-وراخ ، ۴۹	Button hole in iris,
کیلیمٹ کا تعامل عینی ، ۴۴۲	Calmette's ophthalmic-reaction,
کیلومل ، ۴۱۵	Calomel.
کادور ، ۴۱۲	Camphor,
قنال ، رجاحی ، ۱	Canal, hyaloid,
پیٹٹ کی ، ۱۹	of Petit.
قبولہ نا بلکی ، ۴۶	Canula.
موتیا بند کی درون غلاقی تیغ-مح ، ۵۳	Capsule, extraction of cataract
	m.
غلاف عدسہ ، ۱۸	of the lens.
غلاقی کلاب ، ۳۶۰	forceps.
غلاقی عدسی برول الماء ، ۲۱	Capsulo-lenticular cataract,
غلاف شگافی ، ۵۴	Capsulotomy.
کار بولک ایسڈ ، ۴۱۸	Carbolic acid.
کاربن ڈائی آکسائیڈ سنو ، ۴۳۳	Carbon dioxide snow,
ٹھوس ، ۴۳۳	solid.
مرض قلب ، ۳۸۲	Cardiac disease,
آنکھ کے اہم نقاط ، ۲۰۰	Cardinal points of the eye,
نزول الماء - موتیا بند ، ۲۱	Cataract.
میں حادثات ، ۴۶	accidents.
متعاقب یا ما بعد ، ۵۲	after ,
کا علاج ما بعد ، ۴۹	after-treatment.
مقدم قطعی ، ۲۲ - ۶۲	anterior polar.
کا انضاج صناعی ، ۳۱	artificial opening of,
سیاہ ، ۲۸	black.
قبولہ ، ۴۶	canula,
غلاقی عدسی ، ۲۱	capsular lenticular,
مرکزی ، ۶۶	central.
جیری ، ۲۸	chalky,
پیچیدہ ، ۶۷	complicated,
ارتعاجی ، ۶۱	concussion,

محدب الطرفین عدسہ ' ۱۷۸	Biconvex lens,
دوماسکی عدسہ ، تذویبی ' ۲۸۴	Bifocal lens, fused,
غیر مرئی ، ۲۸۳	invisible,
یک جزئی ' ۲۸۴	one-piece,
انفینی نیم بصری ' ۱۶۲	Binasal hemianopsia,
دو چشمی تبعید ' ۳۵۸	Binocular abduction,
تقریب ' ۳۵۸	adduction,
بٹی ' ۴۵۰	bandage,
کوروی ' ۱۵۳	blindness,
بصارت ' ۳۰۱	vision,
ماٹی سلفائیڈ آف کاربن کا تسمم ' ۱۳۳	Bisulphide of carbon poisoning,
صدعی نیم بصری ' ۱۶۳ - ۴۰۰ - ۴۰۴	Bitemporal hemianopsia,
سیاہ موتیامد - برول الماء اسود ' ۲۸	Black cataract,
نقطہ کور ' ۷۷	Blind spot,
ریگ کوروی ' ۱۴۲	Blindness, colour,
پیدائشی لفظ کوروی ' ۱۴۱	congenital word,
دور کوروی (جہر) ' ۱۵۷	day,
سدادی کوروی ' ۹۹	embolic,
تصنعی یا بیانی ' ۱۵۳	feigned,
شب کوروی ' ۱۰۶ - ۱۵۶	night,
پینچ کوروی ' ۹۶	snow,
نول دموی کوروی ' ۸۹	uræmic,
لفظ کوروی ' ۱۴۱	word,
امراض خون ' ۳۸۰	Blood, diseases of the,
اصد، مقامی (مقامی ادما) ' ۴۳۷	letting, local,
توتیائے سبز ' ۴۱۳	Bluestone,
پریوی کاؤنسل کی تجارت کی ذیکر ان کمیٹی کے امتحانات ' تجارتی بحری ملازمت کے لئے ' ۴۵۶	Board of Trade tests for Mercantile Marine.
سہاگہ - بورق - بودیکس ' ۴۱۱	Borax,
بورک ایسڈ - حامض بورق ' ۴۰۹	Boric acid,
دماغ کا پھوڑا (خراج دماغ) ' ۴۰۰	Brain, abscess of,
کی رسولی (سلعہ دماغ) ' ۱۲۴ - ۴۰۰	tumour,

مبہم ماسکیت میں چشم ہیں ' ۲۶۵	Astigmatism, ophthalmoscope in,
میں پلا-یڈو کا قرص ' ۲۶۹	Placido's disc in,
باقاعدہ ' ۲۵۶	regular,
میں اعطاف ' ۲۵۷	refraction in,
کے اقسام ' ۲۵۸	varieties of,
میں شبکیہ بینی ' ۲۶۶	retinoscopy in,
کے امتحانات ' ۲۶۱	tests,
کا علاج ' ۲۷۲	treatment,
کے اقسام ' ۲۵۵	varieties,
حسب قاعدہ ' ۲۶۰	with the rule,
حابس یا عاقد ادویہ ' ۳۱۰	Astringent remedies,
دول، عصب بصری کا ' ۹۲-۱۳۴	Atrophy of optic nerve,
پس التهاب العصبی ' ۱۳۴	postneuritic,
اتروپین ' ۴۲۲	Atropine,
کی خراش ' ۴۲۴	irritation,
کا طویل استعمال ' ۳۰	long use of,
کا تسمم ' ۴۲۴	poisoning,
کے زیر اثر لانا ' ۴۹	Atropinization,
خود زاد جدریات ' ۴۴۰	Autogenous vaccines,
محوری شعاع ' ۱۸۱	Axial ray,
محور ' ماضری ' ۲۰۲	Axis, optical,
اصلی ' ۱۸۰	principal,
عملیہ سے پہلے آنکھوں کا جراثیمیاتی امتحان، ۴۴۵	Bacteriological examination of eyes before operation,
عصابہ یا پٹی ' دو چشمی ' ۴۵۰	Bandage, binocular,
یک چشمی ' ۴۴۹	monocular,
مور فیلڈز ' ۴۶-۴۵۰	Moorfields,
بارا کر کی دروں غلافی تخریج ' ۵۶	Barraquer's intracapsular ex traction,
بیس ڈاؤ کا مرض ' ۳۸۴	Basedow's disease,
حمولی یا سبھی امتحان، ایڈرج گرین کا ' ۱۴۷	Beal test, Edridge-Green's,
مقر الطرفین حدسہ ' ۱۷۹	Biconcave lens,

زاوہ ، الہا ، ۲۰۲	Angle, alpha,
گاما ۲۰۲۰	gamma,
میڑی ۲۱۱	metre,
استدقاع ۲۱۱	of convergence,
ناہم اعطاف نظری ، ۲۷۲	Anisometropia,
توفیق کی خلاف قاعدگیوں ، ۲۸۸	Anomalies of accommodation,
عجز البصر ۱۲۰	Anopsia,
دفع عفونت محلولات ، ۴۰۷	Antiseptic solutions,
اورطی کا انفورس ، ۳۸۲	Aorta, aneurism of,
اورطی عدم کھات ، ۳۸۲	Aortic insufficiency,
لا عد سیت ، ۳۰	Aphakia,
سکتہ ۳۹۶	Apoplexy,
آرگنل رابرٹسن حروف ، ۲۹۹	Argyll-Robertson pupil,
آرجنل ، ۲۲۰	Argyrol,
فضیت قصبی سمیت ، ۲۱۳	Argyrosis,
فوج کے لئے استبصاری ضروریات ، ۲۵۱	Army, visual requirements for,
سم سم لغار ، ۱۳۳	Arsenic poisoning,
مرکزی شبکی شریان ، ۷۷	Arteria centralis retinae,
کی سدایت ، ۱۰۲	embolism of,
شریانی صلابت ، ۱۰۱-۳۸۲	Arterio sclerosis,
دائمی رجاجی شریان ، ۲	Artery, hyaloid, persistent,
اضاح صناعی ، موتیابند کا ، ۳۱	Artificial ripening of cataract,
صم آسا التهاب زجاجیہ ، ۳	Asteroid hyalitis,
ہاکت بھر ، ۲۷۶	Asthenopia,
توفیقی ، ۲۷۷	accommodative,
عضلی ، ۲۷۷	muscular,
عصبی ، ۲۷۸	nervous,
مکوس ، ۲۷۸	reflex,
صم ماسکی ڈائل ، ۲۶۲	Astigmatic dial,
صم ماسکیت ، ۲۰۲-۲۲۲-۲۵۵	Astigmatism,
خلاف قاعدہ ، ۲۶۰	against the rule,
کی تصحیح ، ۲۶۱	correction of,

ککنت ، ۱۳۹	Amaurosis,
کونیہ ، ۱۵۵	quinine,
ککنتی خاندانی ابلسی ، ۹۷	Amaurotic family idiocy,
غطش ، ۱۳۹	Amblyopia,
بعد النزف ، ۳۸۱	after hæmorrhage,
پیدائشی ، ۱۳۰	congenital,
تمطلی ، ۱۳۰	ex anopsia,
هسٹیریاٹی یا اختناق الرجسی ، ۱۵۰	hysterical,
ملیریاٹی ، ۱۵۵	malarial,
حولی ، ۳۲۸	of squint,
کونیہ ، ۱۵۵	quinine,
مکوس ، ۱۵۵	reflex,
تشابہی ، ۱۵۱	simulated,
تناسکی ، ۱۳۰	tobacco,
سمی ، ۱۳۰	toxic,
یوریمیاٹی ، ۸۹ - ۱۵۵	uræmic,
غطش بین ، ۳۳۸	Amblyoscope,
اعطافی نقص البصر ، ۳۰۳	Anetropia,
امونیٹڈ مرکبوری ، ۴۱۴	Ammoniated mercury,
سمت توفیق ، ۲۰۷	Amplitude of accommodation,
استدقاق ، ۲۱۱	of convergence,
نقص الدم یا قلت الدم ، ۳۸۰	Anæmia,
شیکہ کا ، ۹۸	of the retina,
متلف ، ۳۸۱	pernicious,
تخدير یا عدم حسیت ، ۴۴۶	Anæsthesia,
مقامی ، ۴۲۸	local,
تشریح ، عدسہ کی ، ۱۷	Anatomy of lens,
عصب بصری کی ، ۱۱۸	optic nerve,
شیکہ کی ، ۷۵ - ۷۳	retina,
استبصاری دھبکروں کی	visual paths,
زجاجیہ کی ، ۱	vitreous,
انورسا، اورطی کا ، ۳۸۲	Aneurism of aorta,

اشاریہ

امراض چشم

جلد دوم

—:O:—

مخففات، ۱۹۵	Abbreviations,
خراج دماغ، ۴۰۰	Abscess, brain,
الکحل مطلق، ۴۱۷	Absolute alcohol,
توفیق، ۳۰۴	Accommodation,
کی سعت، ۳۰۷	amplitude of,
اور استدفاق، ۳۱۰	and convergence,
کی خلای قاعدگیان، ۴۸۸	anomalies of,
کامیکایہ، ۳۰۵	mechanism of,
کا شلل، ۳۱۳	paralysis of,
کا تحول، ۳۰۷	range of,
کاشہج، ۳۱۴	spasm of,
توفیقی حول، ۳۲۱	Accommodative squint,
کبر الجوارح، ۳۸۴	Acromegaly.
تیزی بصارت، ۳۰۴	Acuteness of vision.
ایڈرینالین، ۳۶۹-۳۶۱	Adrenalin,
عملیہ تقدیم، ۳۶۶	Advancement operation,
البیومین بولیتی التهاب شبکیہ، ۸۵-۳۹۲	Albuminuric retinitis,
الکحل مطلق، ۴۱۷	Alcohol, absolute,
دمونے کی قلاوی دوا، ۴۰۹	Alkaline wash,
متبادل مستدق حول، ۳۲۷	Alternating convergent squint,
صب یا پھٹکری، ۴۱۱	Alum,

